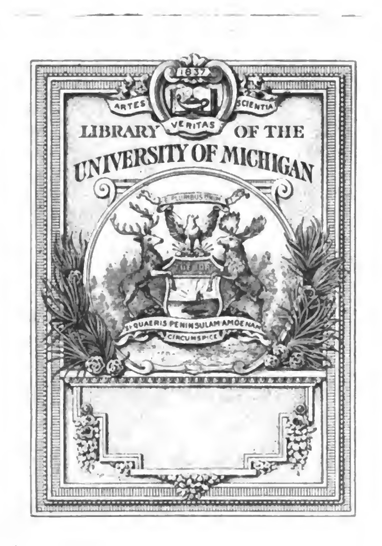






1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

~~4.18. 8.2.~~ Leipzig.

1/ Agronomische Zeitung von Hamm.

2/ Zeitschrift über Drainirung von Zahn in Proskau. (Wiegandt u. Grieben Berlin).

3/ v. Weckherlin, Thierproduktion 3 Bde. Stuttgart. 1852. —

Die

Königlich Württembergische Lehranstalt

für

Land- und Forstwirthschaft

in

Hohenheim.

Eine Festgabe

der

Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins
in Stuttgart

für

die Mitglieder der Sechsten Versammlung

der

deutschen Land- und Forstwirthe.

Stuttgart.

Druck und Verlag von Carl Hoffmann.

1842.

Vorwort.

Die Centralstelle des württembergischen landwirthschaftlichen Vereins hatte den Wunsch, den Theilnehmern an der sechsten Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe einen Beweis von Aufmerksamkeit zu geben, indem sie ihnen eine Beschreibung der Lehranstalt von Hohenheim überreichen ließe, welche über Entstehung, Zwecke, Einrichtung und Leistungen dieser Anstalt gründliche Nachrichten enthalten sollte und Fremden, welche sie besuchen, als Führer dienen könnte.

Der Vorstand, die Lehrer und Beamten von Hohenheim, zu Abfassung dieser Beschreibung veranlaßt, haben sich um so angelegentlicher bemüht, jener Absicht an ihrem Theile zu entsprechen, als sie mit ihrem eigenen Wunsche, sich einer so ehrenwerthen Versammlung gefällig zu erzeigen, zusammentraf. Indessen haben sie Ursache, um Nachsicht bei Beurtheilung der gegenwärtigen Arbeit zu bitten, weil die Kürze der Zeit gehindert hat, einzelne Lücken noch auszufüllen und Manches in der Darstellung so zweckmäßig zu ordnen, wie es bei etwas mehr Muße hätte geschehen können.

Möge, ungeachtet dieser Mängel, die Schrift ihren Zweck, der Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe ein Bild von dem zu geben, wonach in Hohenheim gestrebt wird und was davon bereits erreicht ist, nicht verfehlen; und möge sie zugleich den fremden Gästen zur freundlichen Erinnerung an ihren allzukurzen Aufenthalt in Württemberg dienen!

Geschichtliche Einleitung.

1. Frühere Geschichte von Hohenheim.

Hohenheim war in alten Zeiten im Besitz einer adeligen Familie, welche ihren Namen davon führte. Der älteste dieser Herrn von Hohenheim, von dem man Nachricht hat, ist Egilolf von Hohenheim, von welchem das Dotationsbuch des Klosters Hirschau meldet, daß er im Jahr 1100 diesem Kloster zwei Huben, die eine bei Hohenheim, die andere bei Riedenberg, schenkte; der berühmteste von diesem 1544 ausgestorbenen Adelsgeschlechte ist aber der bekannte Alchemist und Theosoph Philippus Aureolus Theophrastus Paracelsus Bombastus von Hohenheim (geb. 1493, gest. 1541). Dieser ist indessen nicht mehr in Hohenheim geboren, denn schon im Jahr 1406 wurde Burg und Gut von Hans Bombast von Hohenheim an die Familie Pfähler verkauft. Von dieser kam das Gut an drei Brüder Spät, 1432 aber an das Spital in Eßlingen, welches den Hof an Hans Maier und Hans Pforzheimer von Eßlingen verlieh, und in den Händen dieser Erbpächter und ihrer Familien scheint das Gut bis 1675 geblieben zu seyn. Im Jahr 1676 verkaufte das Hospital in Eßlingen den Hof an Immanuel von Garb, von welchem her Hohenheim längere Zeit auch der Garbenhof genannt wurde. Garb trug den Hof dem Hause Württemberg zu Lehen auf, und als daher 1768 seine Enkeltochter, die Geheime-Legationsräthin Thill, ohne Leibeserben starb, so wurde Burg und Hof Hohenheim für ein eröffnetes Lehen erklärt und auf Befehl des Herzogs Karl von der herzoglichen Rentkammer in Besitz und Verwaltung übernommen.

Im Jahr 1772 nahm der Herzog seinen Aufenthalt selbst in Hohenheim und stellte die Bewirthschaftung und Verwaltung des Hofs unter seine eigene Aufsicht und Leitung. Das Althohenheimer Gut, welches ein Areal von etwas über 400 Morgen hatte, vergrößerte er durch Ankauf von vielen bürgerlichen Gütern auf Rechnung der herrschaftlichen Rentkammer und durch Zuziehung mehrerer rentkammerlicher Wiesen sehr bedeutend, so daß der Flächengehalt des zu Hohenheim gehörigen Feldes im Ganzen auf 1617 Morgen stieg. Dieses Areal theilte der Herzog in drei Güter ab, wovon das eine, zunächst um das Schloß herumliegende Feld, unter welchem das Areal von Althohenheim begriffen ist, den Namen Schloßgut Hohenheim, das andere, auf der westlichen Seite von diesem, den Namen Karlshof und das dritte, auf der nördlichen Seite oberhalb des Dorfes Birkach, den Namen Kleinhohenheim erhielt. Das ganze Gut umgab er mit einer Pappelallee und einer bretternen Umzäunung, legte innerhalb und außerhalb schöne Wege an und besetzte solche durchaus mit Obstbäumen.

Der Gutsbetrieb diente für die damaligen Zeiten als eine Musterwirthschaft, indem der Herzog namentlich der Veredlung des Viehstandes (er züchtete den großen Schweizer Scheckenstamm aus Bern und Freiburg) und der Verbesserung der Obstkultur seine besondere Aufmerksamkeit schenkte. Die Entstehung der in der Folge so ausgebreiteten Hohenheimer Obstbaumschule, deren erste Anlage der Vater unsers Schiller besorgte, fällt in diese Zeit. Im Jahr 1778 errichtete der Herzog auch eine Stärke- und Puderfabrik in Hohenheim, welche aber 1781 wieder einging.

An die Stelle der alten, mit Mauern und tiefen Wassergräben umgebenen und mit zwei Zugbrücken versehenen Burg erbaute der Herzog in den siebenziger Jahren ein neues, großes und schönes Schloß und im Hintergrunde desselben mehrere weitläufige Gebäude zur Aufnahme seines Hofstaates und seiner Leibgarde. Als historische Denkwürdigkeit führen wir dabei an, daß die Blitzableiter, womit er im Jahr 1782 sämmtliche Gebäude versehen ließ, die ersten waren, welche in Württemberg errichtet wurden.

Besonders waren es aber die berühmten englischen Anlagen mit ihren Ruinen von römischen Tempeln, Grabmälern, Wasserleitungen, Bädern, Schweizerhütten ꝛc. ꝛc., wodurch das damalige Hohenheim einen europäischen Ruf sich erwarb und die Bewunderung aller Besuchenden

erweckte. Dieses sogenannte englische Dorf sollte eine ländliche Kolonie darstellen, die sich unter den Ruinen einer römischen Stadt niederließ. *)

Nach dem am 24. October 1793 in Hohenheim erfolgten Ableben des Herzogs Karl wurde während der kurzen Regierungszeit des Herzogs Ludwig die Selbstadministration der drei Güter aufgegeben und solche der herzoglichen Rentkammer zur Verwaltung übertragen. Dagegen übernahm Herzog Friedrich, welcher 1795 seinem Bruder in der Regierung nachfolgte, die sämmtlichen Güter wieder in eigene Administration, trennte jedoch von dem Karlshof einen großen Theil, welcher mit einigen andern, abgesondert liegenden Feldern stückweise an Einwohner der benachbarten Orte verkauft wurde. Auch unter Herzog Friedrich wurden Versuche mit Einführung neuer Kulturen in Hohenheim gemacht, z. B. mit den Topinamburs, einem damals noch wenig bekannten Gewächse. **) Indessen starb der Herzog schon am 23. December 1797 zu Hohenheim, in Folge dessen die Selbstadministration wieder aufgehoben, das Gut in Verpachtung gegeben, das Schloß aber mit seinen englischen Anlagen unter die Aufsicht und Verwaltung der Bau- und Garten-Direktion in Stuttgart gestellt wurde.

---

*) Beschreibungen und Abbildungen der Hohenheimer Anlagen unter Herzog Karl findet man in folgenden Schriften:

Hirschfeld's Gartenkalender. 1786.

Lustreise durch Bayern, Württemberg ꝛc. ꝛc. Leipzig, bei Friedrich Schneidern. 1792. Theil 1. S. 141. ff.

Ansichten des Herzoglich-Württembergischen Landsitzes Hohenheim, nach der Natur gezeichnet von V. Heideloff und durch kurze Beschreibung erläutert. Nürnberg, bei Johann Friedrich Frauenholz. 1795. Fol. (colorirt)

Taschenkalender für Natur- und Gartenfreunde. Tübingen, bei Cotta. 1795 bis 99. (wovon sich eine Kritik in Schiller's Schriften findet.)

Fabri's Magazin. 1797. Heft 14. S. 191.

Röder's geographisches statistisch-topographisches Lexicon von Schwaben. Ulm. 1800.

Les charmes de Wurtemberg par l'Abbé Mozin. Tubingen. Cotta. 1807. pag. 66 — 72.

Außerdem erschienen noch folgende Grundrisse von Hohenheim:

Hohenheim, gravé par J. Seybold. 1778. 4.

Les plantages de Hohenheim, arpentées et dessinées par L. de Böhnen, Lieut. 1782. gravées par Heideloff.

Plan von Hohenheim, gezeichnet von L. v. Böhnen. 1782. gestochen von G. F. Abel, sammt Erklärung zu der Anlage von Hohenheim. Fol.

**) Vergl. M. Göz, Pfarrer zu Plieningen und Hohenheim, Aufmunterung und Anleitung zum Anbau der Tartüffeln oder Erdäpfel. Stuttgart, bei Cotta. 1796. 4.

Die nun folgende Periode von 1797 bis 1817 war eine sehr traurige für Hohenheim. Aus dem Schloß wurde Alles, was irgend werthvoll war, weggenommen und nach Ludwigsburg transportirt, viele Gebäude wurden abgebrochen und verkauft, die herrlichen Anlagen ihrer meisten Zierden beraubt, die Gutsumzäunung mit den Pappelalleen entfernt, und wenn noch etwas von der alten Pracht übrig geblieben war, so fand auch dieses sein Ende, als im Jahr 1814 das Schloß Hohenheim als Militärspital eingerichtet und für diesen Zweck längere Zeit benutzt wurde. Das Schloß war nun eine Ruine, das Gut heruntergekommen und besonders der Karlshof durch die parzellenweise Verpachtung an Bürger einer benachbarten Gemeinde in den tiefsten Verfall gerathen. *)

Es war Sr. Majestät dem Könige Wilhelm vorbehalten, Hohenheim aus seinem tiefen Verfalle wieder zu erheben, und wenn es nicht mehr durch die Pracht und den Glanz seiner Einrichtungen die Reisenden anzieht, so hat es dafür eine um so nützlichere, den Wohlstand des Volks unmittelbar fördernde Bestimmung erhalten und sein Ruf im In- und Ausland ist jetzt wohl noch größer als früher! —

2. Gründung der landwirthschaftlichen Lehranstalt in Hohenheim.

Gleich mit Errichtung des landwirthschaftlichen Vereins im Jahr 1817 wurde auch die Nothwendigkeit einer landwirthschaftlichen Unterrichts-, Versuchs- und Musteranstalt für Württemberg erkannt. Man sah darin eines der kräftigsten Mittel für den Verein, auf die Verbesserung und die Veredlung des landwirthschaftlichen Gewerbes hinzuwirken, — aber nur nach und nach war es möglich, der Anstalt diejenige Ausdehnung zu geben, welche nothwendig ist, wenn sie ihren Zweck vollständig erreichen soll.

Für die neu zu gründende Lehranstalt wurde anfangs die Staatsdomäne Denkendorf mit einem Areal von beiläufig 200 Morgen be-

*) Ueber die frühere Geschichte Hohenheims ist zu vergleichen:

1) Kurze Geschichte und Beschreibung Hohenheims aus Urkunden und Originalakten. Eßlingen, Druck und Verlag von J. F. Schreiber. 1839. (Von Kameralverwalter Böcklen in Eßlingen.)

2) Nachrichten über Württembergs landwirthschaftliche Unterrichts- und Versuchs-Anstalt zu Hohenheim. Von G. Zeller. Stuttgart, bei J. F. Steinkopf. 1827. S. 3—6.

3) Röder's Geographie und Statistik von Württemberg. Heilbronn, bei Claß. 1820. Abthlg. I. S. 12—13.

stimmt und dieses Gut auch am 26. Mai 1818 dem zum Direktor der Anstalt ernannten berühmten Agronomen Schwerz für diesen Zweck förmlich übergeben. Bald zeigte sich aber, daß dieses Gut für die hier anzustellenden Versuche zu klein sei, auch die Gebäulichkeiten zu Denkendorf für eine größere Ausdehnung der Lehranstalt zu wenig Raum darböten, die benachbarte Domäne Hohenheim dagegen in jeder Hinsicht den Vorzug verdiene. Demnach wurde beschlossen, die Anstalt nach Hohenheim zu verlegen, und ihr dadurch das Mittel gegeben, sich auf eine ausgezeichnete Weise zu entwickeln.

Zur damaligen Zeit war von der Gesammtdomäne Hohenheim bereits das eine Gut Kleinhohenheim (mit 319 Morgen) getrennt und zur Königlichen Hofdomänenkammer übergegangen; ein Theil der englischen Anlagen, mit einem Areal von etwa 25 Morgen zur Kronausstattung gezogen, war als exotische Baumschule angelegt und unter die Aufsicht der Königlichen Bau- und Gartendirektion gestellt; die auf der Birkacher Markung gelegene Obstbaumschule von 20 Morgen stand unter kameralamtlicher Administration, sämmtliche übrige Güter aber waren an verschiedene Pächter auf mehrere Jahre verpachtet. Mit diesen Pächtern mußte nun zuerst ein Abkommen getroffen werden; da sich aber hiefür und für das zur ersten Einrichtung und zum Betrieb der ganzen Wirthschaft erforderliche Kapital (ohne Bauaufwand und Entschädigung der Pächter) auf eine Summe berechnete, die der Staat damals nicht aufwenden mochte, so wurde beschlossen, vorläufig nur den Karlshof der Anstalt zur Bewirthschaftung einzuräumen, die übrigen Pachtungen zu Hohenheim aber (Meiereigut, Garbenwirthschaft, obere und untere Mühle) erst mit Ablauf der Pachtzeit (Georgi 1822) der Anstalt zu überlassen.

Auf diese Weise konnte denn also die Hohenheimer Anstalt zwar noch im Herbste 1818 in's Leben treten und am 20. November, mit 8 Zöglingen, von dem Direktor Schwerz durch eine Rede feierlich eröffnet werden, aber die ihr eingeräumte Wirthschaftsfläche beschränkte sich bis zum Jahr 1822 auf den Karlshof (329 Morgen). Diesem beschränkten Wirthschaftsareal, womit die Anstalt begann, entsprach auch ganz die Einfachheit ihrer ersten Einrichtung und man wird kaum in dem Bilde, was wir jetzt von dem ursprünglichen Zustande derselben zu zeichnen im Begriffe sind, die Anstalt, wie sie sich jetzt daraus entwickelt hat, wieder erkennen.

An der Spitze der Anstalt stand Direktor Schwerz, welchem durch das persönliche Vertrauen Seiner Majestät in der Bewirthschaftung des

Guts vollkommen freie Hand gelassen war. Im Uebrigen stand das Institut, wie noch jetzt, unter der Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins in Stuttgart, deren damaliger Präsident, Seine Excellenz der Geheimerath von Hartmann, nicht nur selbst großen Antheil an der Gründung des Instituts hatte, sondern auch fortwährend seine Interessen auf das Eifrigste pflegte. Zu seiner Unterstützung in der Führung der Wirthschaft hatte Schwerz nur einen Gutsinspektor und zwei junge Männer aus der Zahl seiner Schüler. Er selbst ordnete dabei Alles persönlich an und führte selbst die Kasse des Instituts. So einfach konnte es aber freilich nicht lange bleiben, indem einestheils bei den bedeutenden Geldzuschüssen, die das Institut in den ersten Jahren nöthig hatte, das Königliche Finanzministerium eine nach den Grundsätzen der Staatsverwaltung geführte Rechnung verlangte, anderntheils mit der Verlegung des Forstinstituts nach Hohenheim (1820), dem Uebergang des Meiereiguts an das Institut und der Uebernahme der Stammschäferei (1822) natürlich eine sehr bedeutende Vermehrung der Geschäfte verbunden war. Aus diesen Gründen wurde schon im Jahre 1821 in der Person des früheren Oberrevisors und Zöglings der Anstalt, Volz, ein eigener Kassier und Direktionsassistent angestellt, während die beiden früheren Zöglinge, Oppel und Pabst, als Buchhalter funktionirten und zugleich mit der Leitung der Feldgeschäfte beauftragt waren, der Gutsinspektor Pellenz aber die Geschäfte in Haus und Hof, so wie die Verköstigung der Knechte besorgte. Die Organisation des Wirthschaftspersonals, wie sie derzeit besteht und wie sich dieselbe unten bei der Beschreibung der Wirthschaft angegeben findet, rührt übrigens dem Wesentlichen nach von Schwerzen's Nachfolger in der Direktion, dem Freiherrn von Ellrichshausen, her, welcher jedem Wirthschaftsbeamten einen genau vorgezeichneten Geschäftskreis zuwies, während eine solche scharfe Begränzung früher, so lange noch der Direktor überall unmittelbar anzuordnen und einzugreifen für nöthig hielt, nicht ausführbar war.

Auch das Lehrpersonal war ursprünglich sehr beschränkt, indem der ganze landwirthschaftliche Unterricht dem Direktor Schwerz allein oblag, welcher Vorlesungen über allgemeinen und speziellen Pflanzenbau, Viehzucht, Weinbau, Buchhaltung, Fruchtfolge und Zusammensetzung der innern und äußern Wirthschaft hielt. Ihm zur Seite stunden damals nur zwei Professoren, Hochstetter und Zenneck, für die mathematischen und naturwissenschaftlichen Hülfsfächer. Der Unterricht in der Thierheilkunde wurde anfänglich von dem Obermedizinalrath Walz in Stutt-

gart ertheilt, welcher zu diesem Zweck wöchentlich einmal nach Hohenheim kam; erst im Jahr 1821 wurde ein eigener Thierarzt angestellt, welcher neben Besorgung der thierärztlichen Funktionen bei der Wirthschaft auch den Unterricht in der Veterinärkunde an der Lehranstalt zu ertheilen hatte. Durch die Uebersiedlung der Forstschule von Stuttgart nach Hohenheim (1820) wuchs das Lehrpersonal blos um einen Mann, denn auch hier trug anfangs ein einziger Lehrer, Oberförster Zeitter, die ganze Forstwissenschaft allein vor. Wie aber die Wirthschaft selbst sich immer mehr erweiterte und man nöthig fand, den einzelnen Wirthschaftszweigen eigene, wissenschaftlich gebildete Vorsteher und Inspektoren zu geben, da lag es nahe, diese auch mit dem Vortrage dieser Fächer zu beauftragen, und so erhielt die Lehranstalt nach und nach eigene Fachlehrer für Schafzucht (Volz), für landwirthschaftliche Technologie (Pabst), für Obstbaumzucht (Walker) ꝛc. Dazu kam freilich auch noch die größere Frequenz der Anstalt, welche auch die Geldmittel zu Schaffung weiterer Lehrstellen darbot und es namentlich möglich machte, noch einen zweiten Hauptlehrer der Landwirthschaft (1829), so wie einen zweiten Forstlehrer (1831) anzustellen.

Für die Zöglinge der höhern Lehranstalt (Kandidaten) war bei Errichtung des Instituts die Pension (für Unterricht, Wohnung und Kost) zu 400 fl. beim Inländer und 500 fl. beim Ausländer festgesetzt. Später (1825) fand man es passender, das Kostgeld von der Entschädigung für den übrigen Aufwand zu trennen und letztere bei den landwirthschaftlichen Zöglingen für den Inländer auf 100 fl., für den Ausländer auf 300 fl., bei den Forstzöglingen aber auf 60 fl. und 180 fl. festzusetzen. Bei diesen Bestimmungen über die Entschädigung für Unterricht und Wohnung blieb es bis jetzt; nur wegen der Beköstigung, die ursprünglich an einer gemeinschaftlichen Tafel, an welcher auch die noch nicht verheiratheten Lehrer Theil nahmen, stattfand und wofür dem Speisemeister des Instituts täglich 30 kr. per Person aus der Institutskasse bezahlt wurden, fanden von Zeit zu Zeit neue Einrichtungen statt und selbst die neueste Bestimmung (1842), wonach es jedem Zöglinge freigestellt ist, sich bei irgend einem Wirthe in Hohenheim oder in der Umgegend die Kost nach Belieben zu wählen, ist bis jetzt nur versuchsweise angeordnet.

Die niedere Ackerbauschule — für künftige Unterverwalter, Geiselmeier, Oberknechte ꝛc. — wurde noch am Schlusse des Jahres 1818 mit zehn kräftigen Knaben im Alter von 14 Jahren aus den Königlichen

Waisenhäusern in Stuttgart und Ludwigsburg eröffnet. Diese Zöglinge, welche nur gegen das in den Waisenhäusern übliche Lehrgeld von 30 fl. aufgenommen wurden und deren vollständige Unterhaltung dem Institute oblag, hatten einen eigenen Aufseher (Renz), der mit ihnen speisen, bei ihnen schlafen, sie zur Arbeit anführen und sie überhaupt stets zu nützlicher Thätigkeit, zur Ordnung und Sittlichkeit anhalten mußte. Anfangs durften sie theilweise an dem theoretischen Unterricht der Zöglinge aus den höhern Klassen Theil nehmen; später (1824), als dem damaligen Oekonomierath Pabst die Aufsicht über die Waisenzöglinge übertragen war, wurde es möglich, ihnen einen besondern, ihrer Fassungskraft und künftigen Bestimmung angemessenen theoretischen Unterricht zu ertheilen, und es wurden hiezu besonders die Sonntage und die Winterabende benützt.

Hauptsache blieb bei diesen Waisenzöglingen aber immer ihre praktische Bildung in der Wirthschaft, wo sie auch den größten Theil der Zeit an den Arbeiten des Wirthschaftspersonals nach Maßgabe ihrer Kräfte Theil zu nehmen hatten. Für diese praktische Ausbildung war die Ordnung von Direktor Schwerz so festgesetzt, daß der Knabe im ersten Jahre alle im Kuhstall vorkommende Arbeiten zu verrichten hatte, um so mit der Behandlung des Hornviehs vertraut zu werden. Mit dem zweiten Jahr kam er zum leichten Gespann (welches damals aus Mauleseln bestand), mußte Futter beiführen ꝛc. Mit dem dritten Jahre wurde er zur Feldbearbeitung mittelst des Ochsengespanns angeführt; er lernte pflügen, eggen, Frucht schneiden ꝛc. Mit dem vierten Jahre ging er zu den Arbeiten mit den Pferden und zur vollständigen Pflugarbeit über, so daß er mit dem fünften Jahr als gelernter Pflüger betrachtet wurde und von nun an alle vorkommende Feldarbeiten verrichtete, so wie Säen, Dreschen ꝛc. lernte. Nachdem die Stammschäferei mit dem Institut vereinigt war (1822), wurde weiter bestimmt, daß von Zeit zu Zeit auch einige Zöglinge dieser Anstalt der Schäferei zugetheilt werden sollen, um, nachdem sie einige Jahre praktisch alle Geschäfte eines Schäfers eingeübt haben, von dem Vorstande der Schäferei noch in den Grundsätzen und Regeln der höhern Schafzucht unterwiesen zu werden. Endlich wurde noch zu weiterer Ausbildung dieser jungen Leute die Einrichtung getroffen, daß jedes Jahr einer der Waisenzöglinge, wenn er seine Lehrzeit hier beendigt und Talente gezeigt hatte, nach Belgien geschickt wurde, um dort bei einem praktischen Landwirth auf zwei Jahre in Dienste zu treten. Da die Zöglinge während dieser Zeit dort Knechts-

dienste versahen, so erhielten sie von ihren Herren freie Verköstigung, in allem Uebrigen aber wurden sie von Hohenheim aus versorgt.

Eine bedeutende Erweiterung und veränderte Einrichtung erhielt diese Ackerbauschule im Jahr 1829 durch den Direktor von Ellrichshausen, indem derselbe die Zahl der Zöglinge, die nun Landbaumänner genannt wurden, auf 25 erhöhte und die Bestimmung herbeiführte, daß statt der bisherigen Waisenzöglinge vorzugsweise Bauernsöhne im Alter von 16 — 18 Jahren und ausgediente Soldaten aufgenommen werden sollten, — erstere, weil sie das gewöhnliche Bauernhandwerk schon kennen und darum in der Wirthschaft gleich gebraucht und in kurzer Zeit mit dem verbesserten Ackerbau bekannt gemacht werden können; letztere, weil sie durch ihre militärische Dienstzeit an Subordination gewöhnt und, falls sie bei der Reiterei oder Artillerie gedient haben, auch mit der Behandlung der Pferde und des Fuhrwerks schon mehr vertraut sind. Die Lehrzeit in Hohenheim wurde auf 3 Jahre festgesetzt, das Lehrgeld für diese Zeit auf 100 fl., was aber bei allen ausgedienten Soldaten, so wie bei Unvermöglichen erlassen wurde. Im Uebrigen erhielt nun jeder Landbaumann auf der Kanzlei seinen eigenen Conto, wo ihm sein Arbeitsverdienst zu Gut, seine Kost zur Last geschrieben wurde. Wohnung und Unterricht hatten sie unentgeldlich. Wie auch dieses alles sich nach und nach wieder modificirt und gestaltet hat, findet sich bei der unten befindlichen umständlichen Beschreibung der jetzigen Organisation der Ackerbauschule.

Die Lehrmittel beschränkten sich bei Gründung des Instituts, neben einem physikalischen und mathematischen Apparat, einer Ausstattung des chemischen Laboratoriums und einer kleinen naturhistorischen Sammlung, wozu die Königin Katharina, die mit rastlosem Eifer die Gründung des Instituts betrieb, 1000 fl. aus Ihrer Privatkasse gegeben hatte, fast einzig auf die Wirthschaft selbst. Diese konnte denn aber auch bei der noch kleinen Zahl der Zöglinge durch Uebertragung einzelner Arbeiten, z. B. der Aufsicht bei der Wässerung der Wiesen rc., sehr lehrreich für sie gemacht werden. Andere landwirthschaftliche Unterrichtsmittel waren damals noch kaum vorhanden. Die Bibliothek des Instituts bestand längere Zeit aus einem einzigen Werke, der Beschreibung der belgischen Landwirthschaft von Schwerz, welches ein Gönner der neuen Anstalt, Herr Tutelarrath Weckherlin, gestiftet hatte. Sie wuchs indessen alljährlich sowohl durch Geschenke, als durch Ankäufe aus den laufenden Mitteln, und schon im Jahr 1830 wurde es nöthig, ein

eigenes Zimmer dafür einzurichten und einem der Lehrer die Beaufsichtigung derselben zu übergeben. Die Bodensammlung, so wie die Sammlung landwirthschaftlicher Modelle, welche derzeit mit Recht zu den wichtigsten landwirthschaftlichen Lehrmitteln gerechnet werden und auch die Aufmerksamkeit der Reisenden am meisten auf sich ziehen, wurden beide erst im Jahr 1830 gegründet.

Was den Wirthschaftsbetrieb selbst betrifft, so ist weiter unten genau angegeben, wie er war und wie er sich nach und nach entwickelt hat. Es wird daher hier genügen, im Allgemeinen darauf aufmerksam zu machen, daß es ursprünglich besonders darauf ankam, eine bessere und vollständigere Feldbestellung, als die landübliche war und zum Theil noch ist, einzuführen, und daß Direktor v. Schwerz zu diesem Zwecke aus Belgien, als demjenigen Lande, in dem der Ackerbau auf der höchsten Stufe sich befindet, bessere Ackergeräthe und selbst einen Oberknecht, der mit ihrer Handhabung bekannt war und ihren richtigen Gebrauch lehren konnte, von dort her kommen ließ.

Aus diesem Grunde wurde denn auch schon im ersten Jahre auf Errichtung einer eigenen Ackergeräthefabrik Bedacht genommen, um sowohl für den eigenen Bedarf der Wirthschaft diese Werkzeuge in genügender Vollkommenheit zu fertigen, als auch dadurch zu ihrer weitern Verbreitung im Lande beizutragen, und es glückte auch, in dem Wagnermeister Heiler von Buch, O.A. Leutkirch, welcher früher bei Fellenberg in Hofwyl die Ackergeräthefabrik geleitet hatte, einen Vorsteher für diese Fabrik zu gewinnen, welcher allen Erwartungen entsprach, so daß diese Werkzeug- und Modellen-Fabrik durch die Solidität ihrer Arbeiten jetzt einen ausgedehnten und wohlbegründeten Ruf genießt. Mit ihrer größeren Ausdehnung fand man es indessen im Jahr 1830 passend, an die Stelle der Selbstadministration eine Verpachtung treten zu lassen, doch so, daß alle Ackerwerkzeuge nur durch die Institutsdirektion und unter ihrer Kontrolle und Garantie verkauft werden.

Um das Bild der Hohenheimer Anstalt bei ihrem Beginn zu vervollständigen, dürfen wir ihren Verkehr mit dem landwirthschaftlichen Publikum nicht unerwähnt lassen. Gleich anfangs waren es nämlich zwar wenige, aber doch die intelligentesten Landwirthe Württembergs, welche die neue Schöpfung mit Freuden begrüßten, sich innig an sie anschlossen, sich hier Rath und Unterstützung für ihre Unternehmungen holten und Hohenheims Einrichtungen sich zum Muster nahmen. Außerdem waren es aber hauptsächlich die allgemeinen Versammlungen, die

in der Regel alle Jahre in der Mitte des Sommers zu Hohenheim gehalten wurden, wodurch die Anstalt das Vertrauen des größeren landwirthschaftlichen Publikums zu gewinnen wußte. An diesen Tagen versammelte sich immer eine große Zahl von Landwirthen aus allen Ständen und aus allen Gegenden des Landes in Hohenheim. Oeffentlich legte hier der Vorstand vor dem Publikum Rechenschaft ab über das, was in dem verflossenen Jahre geleistet und erprobt worden war; Alles in der Wirthschaft wurde den Gästen gezeigt und erklärt, jede gewünschte Auskunft ertheilt und jedes etwaige Bedenken über die Zweckmäßigkeit dieser oder jener Einrichtung berichtiget, und es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, daß diese festlichen Zusammenkünfte der Landwirthe hauptsächlich dazu beitrugen, Hohenheims Lehren und Einrichtungen nicht nur in größeren Kreisen bekannt zu machen, sondern ihnen auch unter dem Bauernstande hie und da Eingang zu verschaffen.

An die Stelle dieser allgemeinen Jahresversammlungen sind in neuerer Zeit einestheils die alle drei Jahre wiederkehrenden Versammlungen der ehemaligen Hohenheimer Zöglinge, anderntheils die Besuche getreten, welche Hohenheim von Zeit zu Zeit von benachbarten landwirthschaftlichen Bezirksvereinen erhält.

8. Weitere Entwicklung der Anstalt.

Ehe wir in der Darstellung der allmähligen Ausbildung des Hohenheimer Instituts weiter gehen, scheint es uns zweckmäßig, vorerst die Männer hier zu nennen, welchen bisher die Direktion des Instituts anvertraut war. Es sind dieselben:

1) Johann Nepomuk Hubert von Schwerz, Kommenthur des Ordens der württembergischen Krone, geb. den 11. Juni 1759 in Coblenz. Derselbe war K. preußischer Regierungsrath in Münster, als er 1818 nach Hohenheim berufen wurde. 1828 wurde er auf sein Ansuchen pensionirt und lebt seitdem in Coblenz.

2) Wilhelm Julius Ludwig Freiherr von Ellrichshausen-Assumstadt, Königl. Kammerherr, geb. den 17. April 1789 zu Assumstadt. Derselbe beschäftigte sich mit der Selbstadministration seines Gutes Assumstadt, als er den 3. September 1828 zum Direktor in Hohenheim ernannt wurde. Er starb in Hohenheim den 11. April 1832.

3) Heinrich Volz, geb. den 8. August 1791 zu Lauffen am Neckar.

Derselbe war früher Zögling in Hohenheim, wurde dann 1821 Kassier und Direktionsassistent, 1829 erster ordentlicher Lehrer der Landwirthschaft mit dem Titel als Hofrath und durch Dekret vom 23. Juni 1832 Direktor in Hohenheim. 1837 wurde er Krankheits halber pensionirt und lebt jetzt in Kannstadt.

4) August von Weckherlin, Ritter des Ordens der württembergischen Krone, geb. den 8. März 1794 in Stuttgart. Derselbe war früher Hofkameralverwalter für die in Selbstverwaltung genommenen Domänen Seiner Königlichen Majestät und wurde den 22. December 1837 zum Direktor in Hohenheim ernannt mit dem Titel als Geheimer Hofdomänenrath.

Unter der Leitung dieser Männer ist das Institut Hohenheim das geworden, was es jetzt ist. Nachdem wir aber in dem Bisherigen bei Entwerfung des Bildes von dem früheren Zustand der Hohenheimer Anstalt Kürze halber häufig gleich beigefügt haben, wie das ursprünglich Begründete sich im Laufe der Zeit weiter gestaltet hat, und da auch bei der unten folgenden speciellen Beschreibung der Anstalt überall auf die historische Entwickelung im Einzelnen noch weiter Rücksicht genommen wird, so dürfte es genügen, wenn wir jetzt nur diejenigen Anstalten und Wirthschaftszweige, welche erst später nach der Gründung des Instituts neu dazu kamen, noch kurz zusammenstellen. Wir wollen dabei die einzelnen neuen Einrichtungen nach der Zeit ihrer Entstehung auf einander folgen lassen.

1820 wurde die Forstlehranstalt, welche bis dahin in Verbindung mit der Feldjäger-Schwadron in Stuttgart bestanden hatte, nach Hohenheim verlegt. Es waren damals 12 Zöglinge, welche mit ihrem Lehrer hieher verpflanzt wurden. Im Jahr 1829 wurde dem Forstlehrer ein Forstrepetent beigegeben, dessen besondere Aufgabe es war, den schwächeren Forstzöglingen unentgeldlich nachzuhelfen; an dessen Stelle trat später (1831) ein ständiger zweiter Forstlehrer. Eine weitere Entwicklung erhielt endlich die Forstschule im Jahr 1838 durch die Uebertragung der Verwaltung des Staatsforstreviers Hohenheim an den ersten Forstlehrer der Anstalt, wodurch der praktische Unterricht vervollständigt und die Möglichkeit zu Versuchen 2c. gegeben wurde. Das Weitere findet sich unten bei der speziellen Beschreibung des Reviers.

1822 ging die Landesstammschäferei mit 1018 Stücken Schafvieh an das Institut über. Es waren dieß die Nachkommen der auf Befehl des Herzogs Karl in den Jahren 1785 und 86 von dem Kammerrath

Wider und Sekretär Stengel in der spanischen Provinz Segovia und der französischen Provinz Roussillon erkauften 31 Schafe und 40 Böcke und der von deutschen Schafen und spanischen Böcken erzeugten und mit den originalen Thieren vermengten Mestizen, wozu später noch ein kleiner von Landrath Böking zu Montjoi erkaufter Merinostamm hinzugefügt worden war. Diese Staats-Musterschäferei, die ihren Sitz auf der Herrschaft Justingen hatte, war später längere Zeit ohne Aufsicht eines Sachkenners gewesen und deßwegen in Feinheit und Gleichheit sehr herabgekommen, warf auch nicht nur keinen Gewinn ab, sondern bedurfte noch alljährlich eines Zuschusses von 2500—3000 fl. Bei dem Uebergang derselben an das landwirthschaftliche Institut in Hohenheim wurde die Bestimmung getroffen, daß die Albweide in Justingen noch fernerhin für die Musterheerde bestimmt bleiben und in Hinsicht des Pachtes dieser Weide die Anstalt in Hohenheim in die Verhältnisse der bisherigen Schäfereiverwaltung treten (1400 fl. jährlich Pachtgeld), die Winterung der Heerde aber in Hohenheim stattfinden solle. Zur Veredlung der Heerde hielt man es hier aber für unerläßlich, einen neuen Stamm von originaler, reiner und unvermischter Abkunft anzuschaffen, zu welchem Zweck dann noch im Jahr 1822 in den Königl. sächsischen Stammschäfereien 50 Mütter und 5 Stöhre angekauft wurden und später (1825) noch ein zweiter Ankauf gemacht wurde, der in 33 Schafen und 2 Böcken aus zwei der ältesten sächsischen Heerden in Machern und Lauska bestand. Außerdem wurde noch ein kleiner Stamm von Rambouillet-Abkunft gekauft, wozu später noch eine Partie deutscher langwolliger Schafe (für die Paarung mit Böcken der englischen langwolligen Rasse), sowie einzelne englische Böcke kamen. Die wichtigste Aenderung mit der Schäferei ging aber 1829 vor, als das Institut die Justinger Albweide verlor und sich dadurch genöthigt sah, die Heerde nicht nur von 1600 auf 1000 Köpfe zu reduciren, sondern auch im Betriebe der Gutswirthschaft diejenigen Einrichtungen zu treffen, wodurch es möglich wurde, die Heerde auch im Sommer auf dem Gute zu erhalten.

1823 erhielt die Hohenheimer Anstalt einen äußerst wichtigen neuen Zweig in der Waisenschule mit den Schulamtskandidaten. Seine Majestät der König hatte nämlich die Ueberzeugung gewonnen, daß es wesentlich zur Verbesserung des Ackerbaues beitragen müßte, wenn die Schullehrer mit vernunftmäßigen landwirthschaftlichen Grundsätzen bekannt gemacht und überhaupt für die Sache gewonnen würden, indem sie dann einerseits der ihrer Bildung anvertrauten Schuljugend manche herrschende

Vorurtheile benehmen und manche Ansicht des Bessern beibringen, andererseits aber auch den Landleuten, unter denen sie leben, mit Rath und That an die Hand gehen und sie zu Verbesserungen ermuntern könnten. Zu dem Ende sollten die aus dem Schullehrerseminar austretenden Kandidaten auf ein Jahr nach Hohenheim versetzt, dort mit einem bessern Betriebe der Landwirthschaft bekannt gemacht und die Liebe für den Ackerbau in ihnen erweckt werden. Damit sie sich aber auch in ihren eigentlichen Berufsgeschäften üben könnten, sollte ihnen eine Anzahl Waisenzöglinge zugesellt werden. Diese letztern sollten zugleich für den Ackerbau zugebildet und daher bei dem landwirthschaftlichen Betriebe, so weit es unbeschadet ihrer sonstigen Ausbildung geschehen könnte, beschäftigt werden, um dann aus ihnen (statt aus dem Stuttgarter Waisenhause) die niedere landwirthschaftliche Schule rekrutiren zu können. Bei dem bedeutenden Aufwand, welchen die alsbaldige vollständige Ausführung dieses Plans verursacht hätte, befahlen Se. Majestät die Anstalt vorerst im Kleinen beginnen zu lassen, so daß dabei nur auf 1 Oberlehrer, 4 Schulamtskandidaten und 25 Kinder (ungefähr zur Hälfte evangelischer und zur Hälfte katholischer Religion) abzuheben sei, wobei Se. Majestät sowohl die Kosten der ersten Einrichtung, als den laufenden Aufwand für's erste Jahr auf Höchstihre Oberhofkasse anweisen zu lassen geruhten. Jeder Schulamtskandidat hatte zwei Jahre in der Anstalt zu bleiben, sich neben seiner Verwendung an der Schule nach Möglichkeit mit den praktischen Wirthschaftsgeschäften bekannt zu machen und im ersten Jahr an dem Unterricht, welcher den Zöglingen der niedern Lehranstalt ertheilt wurde, im zweiten an den Vorlesungen für die höhere Anstalt Theil zu nehmen. Wohnung, Kost und Unterricht hatten sie frei, aber Belohnung für ihre der Anstalt zu leistenden Dienste erhielten sie nicht.

Die praktischen landwirthschaftlichen Arbeiten, zu welchen die Knaben (immer unter Aufsicht eines der Schulamtskandidaten) angehalten wurden, bestanden theils im Freien in der Hülfe bei der Heu- und Oehmderndte, der Getreideerndte, der Obst- und Kartoffeleinheimsung, im Steinlesen, Unkrautsausziehen, Laubrechen ꝛc., theils im Hause in Holzspalten, Korbflechten, Strumpfstricken, Ueberschuhflechten ꝛc. Für die in der Wirthschaft geleisteten Arbeiten berechnete die Wirthschaft der Schule 1 Kreuzer per Stunde, und da jährlich ungefähr 1000 Arbeitsstunden auf den Knaben kamen, so betrug der jährliche Verdienst eines Knaben durchschnittlich 16 fl. 40 kr. Die Speisung der Zöglinge geschah aus der Küche der Meiereihaushaltung, welcher 8 kr. täglich für jeden Knaben gutgeschrieben wurden. Nach

zurückgelegtem 14ten Jahre stand es in der Wahl des Knaben, ob er sich der Landwirthschaft widmen wollte oder einem Handwerke. Im ersten Falle ging er in die niedere landwirthschaftliche Lehranstalt über, — im letztern wurde er bei einem tüchtigen Meister untergebracht und er hatte dann dieselbe Unterstützung zu genießen, als ob er aus dem Staatswaisenhaus ausgetreten wäre.

So ausgezeichnet indessen auf der einen Seite die Erfolge dieser Anstalt waren, — weniger wohl in Beziehung auf die Waisenzöglinge, als vorzüglich in Beziehung auf die Schulamtskandidaten, — so war auf der andern Seite der dafür erforderliche Aufwand auch nicht gering. Der jährliche Aufwand, ohne die Kosten der ersten Einrichtung zu rechnen und nach Abzug aller eigenen Einnahmen der Anstalt, berechnete sich im Durchschnitt für einen Schulamtskandidaten auf 124 fl. 33 kr., für einen Knaben auf 95 fl. 51 kr., und was den Werth der Arbeit betrifft, den die Knaben der Wirthschaft leisteten, so ist kein Zweifel, daß dieselben Arbeiten, durch weibliche Taglöhnerinnen ausgeführt, die Wirthschaft weniger hoch zu stehen gekommen wären. Unter diesen Umständen konnte von einer Vermehrung der Zahl der Schulamtskandidaten und einer Erweiterung der Waisenschule nach dem ursprünglichen Plane nicht die Rede sein, und als im Jahre 1828 eine Reduktion der bisherigen Zuschüsse aus der Staatskasse für das Hohenheimer Institut verlangt wurde, glaubte man diese zunächst durch Aufhebung der Waisenschule sammt dem damit in Verbindung stehenden landwirthschaftlichen Schullehrer-Seminar herbeiführen zu müssen.

1829 wurde der botanische Garten angelegt und dazu die sogenannte Planie vor dem Schlosse genommen, ein Areal von ungefähr 14 Morgen, das unter dem Herzog Karl zur Aufstellung der Orangerie und als Auffahrt zum Schlosse gedient hatte. Ein Theil hievon wurde zur Anpflanzung der landwirthschaftlichen Gewächse genommen und auf dem übrigen Theile wurden Holzpflanzungen angebracht, deren erste Anlage dadurch erleichtert wurde, daß Se. Majestät der König die Gnade hatte, aus der exotischen Baumschule von jeder Holzart ein Exemplar unentgeldlich für diesen Zweck abgeben zu lassen.

Zu gleicher Zeit mit der Anlage des botanischen Gartens erhielt auch das Versuchsfeld eine veränderte Einrichtung und Erweiterung. Während man nämlich früher nur die Anstellung von Versuchen über verschiedene Kulturarten und Fruchtfolgen damit bezweckte, erhielt dieses Feld jetzt auch noch die Bestimmung, alle diejenigen Gewächse aufzu-

nehmen, welche den Landwirth interessiren, welche aber bei dem Betrieb der Wirthschaft im Großen nicht vorkommen. Doch geschieht der Anbau hier nicht in ganz kleinem Maßstab, wie in einem botanischen Garten, sondern auf einem hinlänglich großen Raume, damit die Zöglinge über die Kultur und Erndte, so wie über den damit verbundenen Aufwand sich anschauliche Kenntnisse sammeln können. Dieses Versuchsfeld erhielt später, im Jahre 1834, noch eine weitere Ausdehnung, so daß es jetzt 96 getrennte Abtheilungen von je ¼ Morgen enthält. Viele hier gemachte Erfahrungen, über welche ein eigenes genaues Register geführt wird, wurden im Wochenblatt für Land- und Hauswirthschaft, Gewerbe und Handel (1837 Nro. 20 ff., 46 ff.) mitgetheilt.

Mit den auf dem Versuchsfeld sowohl als im botanischen Garten erzeugten Sämereien wird ein ausgedehntes Verkaufsmagazin unterhalten. Bei Errichtung dieses Samenmagazins beabsichtigte man hauptsächlich, den württembergischen Landwirthen Gelegenheit zu eröffnen, sich viele bis jetzt noch wenig verbreitete, für die Landwirthschaft nützliche Samen (besonders auch Grassämereien) auf sichere und billige Weise zu verschaffen, was in sofern von Wichtigkeit ist, als die Samenhandlungen mit den weniger verbreiteten Samen öfters nicht versehen sind, auch hie und da nicht für die Aechtheit der Samen sorgen.

1829 ging auch die sogenannte Birkacher Obstbaumschule, welche bis dahin unter der Administration der Königl. Finanzkammer stand, mit einem Areal von 25 Morgen an das Institut über, was nicht nur eine Vermehrung des Wirthschaftspersonals und einen Zuwachs in den Geschäften, sondern auch eine Aenderung in der sonstigen Bewirthschaftung des Guts in sofern zur Folge hatte, als man der Baumschule noch weitere 42 Morgen zu Einführung einer Rotation hinzuzufügen für nöthig fand und auf eine Nachhülfe mit verschiedenen Dungmitteln Bedacht zu nehmen war, wie sich dieß unten bei der speziellen Beschreibung des Wirthschaftsbetriebs weiter ausgeführt findet.

1830 wurde auf höchsten Befehl eine Einrichtung zur Fabrikation von Runkelrüben-Zucker hier getroffen. Apotheker Berg von Stuttgart war das Jahr vorher auf Staatskosten nach Frankreich geschickt worden, um die neuesten Einrichtungen zu diesem Zweck dort kennen zu lernen. Nach seiner Zurückkunft errichtete er zuerst auf eigene Kosten eine Rübenzuckerfabrik in Denkendorf, woselbst schon im Jahr 1810, zur Zeit der Kontinentalsperre, eine gleiche Fabrik auf Staatskosten betrieben wurde, und erhielt dann den Auftrag, eine ähnliche, doch

in kleinerem Maßstabe, in Hohenheim einzurichten. Die gesammte Einrichtung kostete nahezu 6700 fl. Der Erfolg war indessen in den ersten Jahren nicht günstig und es mußte noch manche Aenderung gemacht und manche neue Einrichtung getroffen werden, bis wenigstens die gewonnenen Zuckerprocente befriedigend genannt werden konnten. Um auch in ökonomischer Hinsicht ein zufriedenstellendes Resultat zu erhalten, war es nöthig, nicht nur der Fabrikation selbst eine größere Ausdehnung zu geben, sondern auch noch mehrere andere technische Betriebe damit zu verbinden, um einen für die Leitung dieser Fabrik eigens aufgestellten Inspektor das ganze Jahr hindurch hinreichend zu beschäftigen. Diese Ausdehnung gab man der Fabrik im Jahr 1837, so daß nun außer der Zuckerfabrik noch eine Brennerei, Brauerei, Essigsiederei und Kartoffelstärkefabrikation sich in demselben Lokal aufgestellt befinden. Eine Brennerei und Brauerei (im kleinern Maßstabe für den Zweck des Unterrichts) waren übrigens schon früher hier vorhanden und wurden damals von Oekonomierath Pabst (jetzigem Direktor in Eldena) geleitet; beide Einrichtungen wurden aber 1830 bei der Einrichtung der Zuckerfabrik beseitigt und sind jetzt durchaus neu hergestellt. Den neuesten, bedeutendsten Zuwachs hat diese Fabrik im vorigen Jahr durch Aufstellung des neuen Dombasle'schen Macerationsapparats erhalten.

1834 wurde das Wochenblatt für Land- und Hauswirthschaft, Gewerbe und Handel gegründet. Dasselbe wird zwar von der K. Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins in Verbindung mit der Gesellschaft für Beförderung der Gewerbe herausgegeben, wir führen es aber hier an, weil es in Hohenheim redigirt wird und neben andern Zwecken besonders auch die Bestimmung hat, die Hohenheimer Erfahrungen und Lehren im land- und forstwirthschaftlichen Betrieb unter dem landwirthschaftlichen Publikum mehr zu verbreiten und so einer bessern Kultur unter den Landleuten Eingang zu verschaffen, und weil es seit seinem Bestehen viel dazu beigetragen hat, den Kreis der Wirksamkeit des Instituts zu erweitern. Die Zahl seiner Leser betrug schon im ersten Jahr 1200, stieg aber bald auf das Doppelte und noch höher. Auch viele von den früheren Zöglingen Hohenheims legen jetzt ihre landwirthschaftlichen Erfahrungen in diesem Blatte nieder.

1840 wurde die untere von den beiden zu Hohenheim gehörigen Mühlen in eine sogenannte Kunstmühle verwandelt. Der Zweck war dabei, zu zeigen, daß die meisten der bessern Einrichtungen, wodurch sich

die nach dem amerikanischen System erbauten Mahlmühlen auszeichnen, sich ohne große Kosten auch bei den kleinern Bachmühlen, die nur für Kunden mahlen, anbringen lassen. Der Aufwand betrug (ohne die ohnedieß nöthig gewesene Reparatur des Gebäudes) beiläufig 4000 fl., um welchen Preis die Hohenheimer Anstalt in den Besitz einer Mühle kam, die jetzt schon manchem Kundenmüller, der im Begriffe war, seinem Werke eine neue Einrichtung zu geben, als Muster diente.

1842 wurde eine Einrichtung für Seidenzucht nach dem neuen französischen Verfahren getroffen. Zwar wurde schon 1830 mit der Seidenzucht hier begonnen, aber nur im Kleinen, da noch kein größerer Vorrath an Maulbeerblättern da war. Nachdem aber nun (außer der schönen, 1830 gepflanzten Maulbeerhecke um den botanischen Garten) auch noch eine Anlage von Hochstämmen und Buschbäumen heranwächst, so wurde im vorigen Jahr ein sehr schönes Lokal für diesen Zweck hergerichtet und ein früherer Zögling der Anstalt, Th. Mögling, leitete nun in diesem Jahr zum ersten Male die Zucht ganz nach den Grundsätzen von Camille Beauvais, dessen Einrichtungen und Verfahrungsweise er bei einer frühern mit Unterstützung des Staats gemachten Reise nach Frankreich kennen gelernt hatte. Die Einrichtung und der Erfolg der heurigen Zucht findet sich unten im Abschnitt über die technischen Betriebe der Anstalt angegeben.

Wir schließen diese kurze geschichtliche Skizze mit einer Angabe der wichtigeren Baulichkeiten, welche in Folge dieser allmähligen Erweiterung der hiesigen Anstalt nöthig wurden.

1820 wurden 12 neue Zimmer für Zöglinge auf dem sogenannten Jägergang über dem Kuhstall eingerichtet.

1829 wurden im Schlosse selbst 16 Zimmer für Kandidaten und ein großer Hörsaal auf der vordern Seite gebaut.

1830 wurde im Schloß die Wohnung des Direktors und unterhalb die Wohnung des Kassiers sammt dem Kanzleizimmer eingerichtet.

1831 wurde der frühere Göltviehstall hergestellt und zu einem Mutterstall der Schäferei eingerichtet.

1834 wurde im rechten Schloßflügel der untere Saal für die Aufnahme der Modellsammlung in baulichen Stand gebracht.

1840 wurden drei neue Hörsäle und ein chemisches Laboratorium im rechten Flügel des Schlosses eingerichtet und dagegen die bisherigen Hörsäle in Kandidaten-Zimmer umgewandelt.

1841 wurden im linken Flügel des Schlosses eine Wohnung für denjenigen Forstlehrer, dem das Revier Hohenheim übergeben ist, so wie noch zwei weitere Wohnungen für Professoren gebaut.

1842 erhielt der Kuhstall eine ganz neue zweckmäßigere innere Einrichtung.*)

4. Jetziger Stand der Anstalt im Allgemeinen.

Die Aufsichtsbehörde für das Hohenheimer Institut ist die Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins in Stuttgart, die in Sachen des landwirthschaftlichen Instituts als Staatsbehörde erscheint und vom Ministerium des Inneren ressortirt. Präsident der Centralstelle ist

Seine Excellenz der Geheimerath von Gärttner,

die Mitglieder sind (in alphabetischer Ordnung):

Ergenzinger, Hofdomänenrath.
Gaab, Hofkammerbaumeister.
v. Gock, Hofdomänenrath.
v. Grundler, Kreisbaurath.
v. Kielmeyer, Staatsrath.
v. Knapp, Finanzrath.
v. Lindenau, Oberst.
Plieninger, Professor.
Reusch, Professor.
v. Schmidlin, Oberfinanzrath.
Schumacher, Hofrath.
v. Seyffer, Direktor.
v. Spitzemberg, Generallieutenant.
v. Weckherlin, Direktor.

An diese Stelle werden von der Institutsdirektion nicht nur periodische, das Ganze umfassende Rechenschaftsberichte erstattet, sondern auch bei allen wichtigeren Angelegenheiten besondere Anzeigen gerichtet, so wie die Protokolle von den Versammlungen des Lehrerconvents eingeschickt.

---

*) Als Hauptquellen für die Geschichte der Hohenheimer Lehranstalt sind außer der schon S. 4 angeführten Schrift von G. Zeller noch zu bezeichnen:

1. v. Varnbühler's Annalen der württembergischen Landwirthschaft. Stuttgart. 1818—21.

Es befindet sich hier (Bd. 2.) der erste Bericht von Schwerz über die Hohenheimer Anstalt und ihren vergleichenden Fruchtwechsel.

2. Correspondenzblatt des württembergischen landwirthschaftlichen Vereins. 1822—42. Preis des Jahrgangs 3 fl.

Unter den vielen Aufsätzen über Hohenheim, die sich hier finden, wollen wir nur aufmerksam machen auf die Reden von Schwerz bei Gelegenheit der landwirthschaftlichen Jahresversammlungen (Bd. 1. 2 ꝛc.), auf die Beschreibung des Hohenheimer Instituts im Jahr 1821 von Pabst (Bd. 2.), auf die Uebersicht über den Zustand der Anstalt im Jahr 1832 von Volz (Bd. 23.), so wie auf die daselbst abgedruckten periodischen Rechenschaftsberichte der Institutsdirektion an die Königl. Centralstelle.

3. Wochenblatt für Land- und Hauswirthschaft, Gewerbe und Handel. Stuttgart. 1834—42. Preis des Jahrgangs 1 fl. 30 kr.

Wesentlich erleichtert wird der Geschäftsgang dadurch, daß der Direktor des Instituts selbst Mitglied dieser Behörde ist und so Manches in den Sitzungen mündlich erledigt werden kann.

Neben der Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins ist es noch die Oberrechnungskammer, welche, wie bei allen öffentlichen Kassen, so auch bei der Institutskasse in Hohenheim die Controlle führt und die Rechnungen revidirt.

In Hohenheim selbst steht sowohl die Lehranstalt als die Wirthschaft mit allen ihren Zweigen unter der Leitung des Direktors. Er wird dabei von einem Direktionsassistenten unterstützt, welcher einestheils als Sekretär des Direktors die amtlichen Correspondenzen führt, — in soweit sie der Direktor nicht selbst übernimmt, — Ausfertigungen besorgt ꝛc., anderntheils den Direktor bei Handhabung der Disciplin über die Zöglinge unterstützt, bei Lehrerconventen das Protokoll führt ꝛc.

Die Kasse wird durch einen Kassier verwaltet, unter dessen Verantwortlichkeit auch die Buchführung steht, für welche ein eigener Buchhalter angestellt ist. Der Kassier besorgt zugleich den Ein- und Verkauf sämmtlicher Bedürfnisse und Produkte der Anstalt.

Personal für die Gesammtanstalt:

Direktor: v. Weckherlin, Geheimer Hofdomänenrath.
Direktionsassistent: Schmidt, Oekonomierath.
Kassier: Oppel, Hofrath.
Buchhalter: Holland.
Kanzleigehülfe: Bertsch.

In der nun folgenden speziellen Beschreibung wird die Anstalt nach ihren einzelnen Bestandtheilen abgehandelt werden, nämlich:

1. Die höhere Lehranstalt.
2. Die Ackerbauschule.
3. Die Wirthschaft.
4. Das Forstrevier.

Erster Abschnitt.

Die höhere Lehranstalt.

---

§. 1. Zweck der höheren Lehranstalt.

Die höhere landwirthschaftliche Lehranstalt in Hohenheim hat die Aufgabe, künftige Gutsbesitzer oder Pächter und Administratoren größerer Güter mit denjenigen Kenntnissen auszurüsten, deren sie bedürfen, um einst mit dem möglichsten Gewinn zu wirthschaften. Zu diesem Zwecke darf aber der Unterricht nichts bloß praktisch sein, es muß vielmehr die Praxis überall, so weit es möglich ist, durch eine feste Theorie begründet werden.

In dieser Vereinigung von Theorie und Praxis liegt ohne Zweifel das Wesen und der Vorzug eigener landwirthschaftlicher Lehrinstitute, indem diese Anstalten aus dem Bedürfniß hervorgingen, sowohl das Ungenügende des Erlernens der Landwirthschaft durch bloßes Prakticiren auf einem Gute, wo dem Lehrling die wissenschaftliche Begründung fehlt, als das Mangelhafte einer bloß theoretischen Universitätsbildung, wo dem Kathedervortrag die praktische Anschauung nicht zur Seite steht, zu beseitigen. Indessen darf man von dem praktischen Unterricht auf einer Lehranstalt, wie Hohenheim, nicht mehr erwarten als möglich ist. Es kann hier nicht die Aufgabe sein, sämmtliche Zöglinge in der Wirthschaft in der Art zu beschäftigen, daß sie durch Selbsthandanlegen alle Handgriffe ꝛc. sich zu eigen machen und eine Fertigkeit in ihrer Ausübung erlangen. Eben so wenig ist es bei einer größeren Lehranstalt thunlich, die Zöglinge als Aufseher bei den verschiedenen Wirthschaftszweigen ꝛc. aufzustellen, so daß sie dann bei ihrem Austritt aus der hiesigen Anstalt fähig wären, sogleich die selbstständige Leitung einer größern Wirthschaft zu übernehmen. Eine praktische Bildung in diesem Sinne wäre theils überflüssig bei Leuten, welche einmal bestimmt sind, die obere

Leitung größerer Güter zu übernehmen, wie dieß bei den Zöglingen der höheren Lehranstalt hier wirklich der Fall ist, — theils kann sie, soweit sie allerdings nöthig ist, unmöglich auf einer Anstalt, welche 50 und mehr Zöglinge zählt, gegeben, sondern muß vor oder nach auf andern Wirthschaften erworben werden. Wenn aber der Unterricht auf der höhern Lehranstalt in Hohenheim dennoch praktisch genannt wird, so soll damit nur gesagt seyn, daß einestheils die Hülfswissenschaften immer mit bestimmter Beziehung auf ihre Anwendung in der Landwirthschaft vorgetragen werden, anderntheils Alles, was gelehrt wird, durch Vorzeigen des betreffenden Gegenstands oder durch Anschauung in der Wirthschaft zur Klarheit gebracht wird. In letzterer Beziehung dürfte auch der Unterricht richtiger anschaulich als praktisch genannt werden. Viel mehr als diese klare Anschaulichkeit wird selbst durch die besondern wöchentlichen Stunden, in welchen die Zöglinge der höhern Lehranstalt in Hohenheim im praktischen Gebrauch der Ackerwerkzeuge auf dem Felde unterrichtet werden, weder bezweckt, noch erreicht. Praktisch im strengen Sinne des Worts ist der Unterricht nur bei der niedern Lehranstalt, der Ackerbauschule, wo die Zöglinge den größern Theil des Tages in der Wirthschaft als Knechte arbeiten müssen; — eben deßhalb kann aber auch dort die Zahl der Zöglinge nur eine beschränkte, von der Größe des Guts abhängende seyn, und der theoretische Unterricht muß hier in gleichem Verhältnisse mehr zurücktreten, wie er bei der höhern Anstalt überwiegt.

Im Jahr 1820 erhielt die höhere Lehranstalt in Hohenheim eine bedeutende Erweiterung, indem die Forstschule, welche sich bis dahin in Stuttgart befand, mit ihr verbunden wurde. Wurde durch diese Verbindung auch einige Kostenersparniß erreicht, indem der Unterricht in den Hülfsfächern für die Zöglinge beider Anstalten gemeinschaftlich seyn kann, so war doch das Hauptmotiv bei dieser Vereinigung die dadurch herbeigeführte wesentliche Ergänzung im Lehr- und Bildungsplan sowohl für die Landwirthe als für die Forstwirthe. Die landwirthschaftlichen Zöglinge können nun zugleich mit den Forstzöglingen die Vorlesung über den Waldbau oder eine Encyklopädie der Forstwirthschaft hören, wodurch sich ihre praktische Befähigung, besonders für die Bewirthschaftung von Gütern, mit welchen Waldungen verbunden sind, bedeutend vermehrt. Auf der andern Seite sind die landwirthschaftlichen Vorlesungen über Bodenkunde, Urbarmachung, Thierheilkunde, Obstbaumzucht 2c. von der Art, daß sie auch von einem künftigen Forstwirth mit Nutzen besucht

werden können. Ueberdieß wirkt schon das Zusammenleben der land- und forstwirthschaftlichen Zöglinge an sich, bei der nahen Verwandtschaft beider Fächer, belebend und fördernd auf ihre beiderseitige Ausbildung, — auf ähnliche Art, wie auf Universitäten nach einer längst anerkannten Erfahrung das Beisammensein verschiedener Facultäten eine höchst wohlthätige Wechselwirkung auf Lehrer und Lernende ausübt, die Ansichten schärft, neue erweckt und den Gesichtskreis erweitert. Insbesondere darf man von dieser Vereinigung der landwirthschaftlichen und forstwirthschaftlichen Schule an Einem Orte wohl die Hoffnung hegen, daß dadurch eine freundliche Annäherung zwischen den Landwirthen und Forstwirthen, die so oft aus Unkenntniß ihres wahren Interesses feindlich einander gegenüber stehen, eingeleitet wird, und wenn in den letzten 20 Jahren Manches in dieser Hinsicht besser geworden ist und die Idee einer wechselseitigen Unterstützung des Feldbaues durch den Waldbau und des Waldbaues durch den Feldbau an vielen Orten Anklang und Eingang gefunden hat, so hat ohne Zweifel das land- und forstwirthschaftliche Lehrinstitut in Hohenheim auch das Seinige dazu beigetragen.

In Bezug auf den Zweck der hiesigen Forstlehranstalt ist noch zu bemerken, daß man zunächst nur die Bildung von Revierförstern dabei beabsichtiget. Aus diesem Grunde werden zwar alle technischen Forstfächer vollständig gelehrt, aber (mit Ausnahme eines kurzen Vortrags über Forstrecht) keine national-ökonomischen, finanziellen und juridischen Vorlesungen gehalten, in sofern Kenntnisse in diesen letztern Fächern bei der Staatsprüfung nur von denjenigen gefordert werden, welche sich zu höheren Forststellen (Forstamtsassistenten- und Oberförstersstellen) befähigen wollen. Für Solche ist daher nach ihrem Austritt aus der hiesigen Anstalt noch der Besuch der Universität erforderlich. Auf der andern Seite hat die hiesige Forstschule einen weitern Kreis von Unterrichtsfächern dadurch erhalten, daß man auch auf Solche, die mit geringen Vorkenntnissen ausgerüstet herkommen, Rücksicht nehmen zu müssen glaubte. Zwar geht der Aufnahme der Forstzöglinge jederzeit eine Prüfung voraus, aber die Forderungen beschränken sich auf das Allernöthigste, auf hinreichende Kenntniß in der Muttersprache und im gemeinen Rechnen, und so wurde die Einrichtung nothwendig, daß für Solche, die kein Gymnasium oder keine Realschule früher zu besuchen Gelegenheit hatten, die Elemente der Geometrie und Arithmetik noch nachträglich gelehrt werden.

§. 2. Lehrpersonal.

Der Unterricht an der höheren Lehranstalt wird derzeit von 11 Lehrern ertheilt, nämlich dem Direktor, 6 Professoren und 4 Wirthschaftsbeamten, wozu noch 2 weitere Lehrer kommen, welche nicht in Hohenheim ihren Wohnsitz haben, sondern nur für die Zeit ihres Unterrichts hieher kommen. Diese Lehrer sind:

1. Direktor v. Weckherlin, welcher die Thierproduktionslehre vorträgt, den Hohenheimer Wirthschaftsbetrieb in besonderen Vorträgen erläutert und den praktischen Unterricht leitet.
2. Professor Dr. Riecke, Lehrer der Mathematik und Physik.
3. Professor Dr. Göriz, welcher die Pflanzenproduktionslehre, Betriebslehre (sammt Gütertaxation) und Weinbau nebst Weinbereitung vorträgt.
4. Oberförster Professor Brecht, welcher die Forstproduktionslehre, die Staatsforstwirthschaftslehre und Forstgeschäftspraxis lehrt und zugleich mit der Verwaltung des Forstreviers beauftragt ist.
5. Professor Siemens, Lehrer der landwirthschaftlichen Technologie und zugleich Inspektor der chemisch-technischen Werkstätte.
6. Professor Dr. Fleischer, Lehrer der Mineralogie, Botanik, Zoologie und Chemie.
7. Professor Frommann, welcher Encyklopädie der Forstwirthschaft, spezielle Forstbotanik, forstliche Gewerbslehre, Forstrecht und die württembergischen Forstgesetze vorträgt. Auch ertheilt derselbe den Unterricht im Planzeichnen.
8. Thierarzt Boehm, welcher Thierheilkunde und Pferdezucht lehrt.
9. Oekonomierath Schmidt, Direktionsassistent, welcher landwirthschaftliche Baukunde und Buchhaltung vorträgt.
10. Institutsgärtner *) — — —, welcher Obstbaumzucht lehrt.

Sodann geben noch Unterricht:

11. Oekonomie-Inspektor Pinz in praktischer Handhabung der Ackerwerkzeuge, in Ausführung der landwirthschaftlichen Geschäfte auf Feld, Hof und in der Scheuer und namentlich in der Flachsbereitung nach Brabanter Art.
12. Werkmeister Krämer, wohnhaft in Plieningen, während des Wintersemesters im Maschinenzeichnen und
13. Theodor Mögling, wohnhaft in Rottenburg, während der Sommermonate in der Seidenzucht.

Seit den 24 Jahren, welche die Hohenheimer Lehranstalt jetzt besteht, ist schon mancher Wechsel unter den Lehrern eingetreten, und wie

*) Die Stelle des Institutsgärtners ist vor Kurzem erledigt worden und noch nicht wieder besetzt.

wir in der Einleitung die früheren Direktoren des Instituts angeführt haben, so möge nun auch eine Zusammenstellung der früher hier angestellten, theils schon gestorbenen, theils noch lebenden übrigen Lehrer hier folgen:

Dr. Ludwig Heinrich Zenneck. 1818 Professor der Naturgeschichte und Chemie in Hohenheim. 1828 pensionirt. Lebt jetzt in Stuttgart.

Dr. Ernst Friedrich Hochstetter. 1818 Professor der Mathematik und Physik in Hohenheim. 1823 Professor am obern Gymnasium in Stuttgart. Starb daselbst den 30. Dec. 1839.

Dr. Gottlieb Heinrich Walz, Obermedizinalrath. 1819—21 ertheilte derselbe den Unterricht in der Thierarzneikunde in Hohenheim, wohin er zu diesem Zweck wöchentlich einmal von Stuttgart kam. Starb in Stuttgart am 4. Febr. 1834.

Johann Melchior Zeitter, Oberförster. 1820 wurde er als Lehrer der Forstwissenschaft von Stuttgart nach Hohenheim versetzt. 1826 pensionirt. Starb zu Beutelsbach den 10. Mai 1842.

Johannes Münchinger. 1821 Thierarzt und Lehrer der Thierarzneikunde zu Hohenheim. Starb daselbst den 14. Oct. 1823.

Dr. Heinrich Wilhelm Pabst. 1821 Zögling in Hohenheim. 1822 Buchhalter und Lehrer der Technologie daselbst. 1824 zugleich Vorsteher der Waisenanstalt mit dem Titel als Oekonomierath. 1828 ordentlicher Lehrer der Landwirthschaft. 1831 nahm er seine Entlassung und ist jetzt Direktor des Königl. preußischen landwirthschaftlichen Instituts in Eldena.

Eduard Hering, Professor an der Königl. Thierarzneischule in Stuttgart. 1824—31 ertheilte derselbe zu Hohenheim den Unterricht in der Thierheilkunde, zu welchem Zweck er wöchentlich zweimal von Stuttgart nach Hohenheim kam.

Dr. Wilhelm Heinrich Gwinner. 1826 Forstlehrer in Hohenheim. 1829 Professor. 1838 zugleich Revierförster mit dem Titel als Oberförster. 1841 Kreisforstrath in Ellwangen.

Gottlob David Schumann, Apotheker in Plieningen. 1829—40 ertheilte derselbe von dem benachbarten Orte Plieningen aus den Unterricht in der Chemie und Botanik zu Hohenheim und erhielt 1840 den Titel als Professor.

Wilhelm Walker. 1829 wurde ihm neben seinem Amte als Institutsgärtner der Unterricht in der Obstbaumzucht und Seidenzucht an der höheren Lehranstalt übertragen. 1842 entlassen. Lebt jetzt in Ludwigsburg.

Dr. K. M. Heigelin, Professor. 1830 wurde ihm neben seinem Lehramt an der Gewerbsschule in Stuttgart zugleich der Unterricht in der landwirthschaftlichen Baukunde in Hohenheim übertragen, zu welchem Zwecke er wöchentlich einmal von Stuttgart herauf kam. Starb zu Stuttgart den 4. Aug. 1833.

Johann Wilhelm Baumeister. 1831 Lehrer der Thierheilkunde in Hohenheim. 1839 Professor an der Königl. Thierarzneischule in Stuttgart.

Karl Gebhardt. 1831 Forstlehrer in Hohenheim. 1833 Fürstlich Fürstenbergischer Oberforstinspektor in Hüfingen.

Ludwig Mäntler, Architekt. 1833—40 ertheilte derselbe, je einmal in der Woche von Stuttgart nach Hohenheim kommend, den Unterricht in der landwirthschaftlichen Baukunde.

Dr. Christian Felix Zeller. 1826 Bureaugehülfe in Hohenheim. 1829—34 Kassenbuchhalter. 1838 Direktionsassistent und landwirthschaftlicher Hülfslehrer. 1839 Sekretär des landwirthschaftlichen Vereins in Darmstadt mit dem Titel als Oekonomierath.

Sämmtliche ordentliche Lehrer an der höheren Lehranstalt bilden den Lehrerconvent, welcher unter dem Vorsitz des Direktors alle 4 Wochen und außerdem so oft, als die Erledigung dringender Angelegenheiten es erfordert, sich versammelt und in dessen Sitzungen alle von den Mitgliedern in ihren Berufskreisen gemachte, das allgemeine Interesse des Instituts betreffende Bemerkungen zur Sprache gebracht werden. Insbesondere gehören zur Berathung und Beschlußnahme des Lehrerconvents die Aufnahme der Zöglinge, — Dispensation von gebotenen Vorlesungen, — das Erkenntniß über die Prüfungen, die Prämienvertheilung und die Austrittszeugnisse, — Disciplinarverfehlungen der Zöglinge, welche die Strafbefugniß der Direktion übersteigen, — Anschaffungen für die Bibliothek. Nur als berathende Stelle, deren Anträge zur höheren Entschließung vorzulegen sind, ist der Lehrerconvent thätig, wenn es sich um Aenderungen in den statutarischen Bestimmungen und organischen Einrichtungen der Anstalt, im Lehrplan und der Stundeneintheilung oder in der Regulirung der Etatssätze für die Bibliothek, die Sammlungen ꝛc., so wie um Anstellung oder Entlassung des Institutsaufsehers ꝛc. handelt.

§. 3. Unterrichtsfächer.

Der Unterricht an der höheren Lehranstalt besteht theils in Vorlesungen, theils in Demonstrationen und Excursionen. Die einzelnen Vorlesungen und ihre Vertheilung nach Semestern ersieht man aus folgender Uebersicht.

	Zahl der wöchentlichen Stunden	
	im Winter	im Sommer
I. Landwirthschaftliche Fächer.		
A. Produktionslehre.		
1. Pflanzenproduktionslehre	5	5
In besonderem Vortrag:		
Weinbau	2	2
Obstbaumzucht	—	2

	Zahl der wöchentlichen Stunden	
	im Winter	im Sommer
2. Thierproduktionslehre	5	3
In besonderem Vortrag:		
Pferdezucht	—	2
Seidezucht	—	2
B. Technologie	6	2
C. Betriebslehre	5	5
In besonderem Vortrag:		
Buchhaltung	2	—
Hohenheimer Wirthschaftsbetrieb	—	2
II. Forstwirthschaftliche Fächer.		
Encyklopädie	4	—
A. Privatforstwirthschaft.		
1. Produktionslehre.		
Spezielle Forstbotanik	—	4
Waldbau	—	4
Forstbenutzung und Technologie	3	—
Forstschutz	2	—
*Jagdkunde	—	2
2. Gewerbslehre	6	6
B. Staatsforstwirthschaftslehre.		
1. Im Allgemeinen	—	4
2. In Beziehung auf Württemberg.		
Württembergische Forstgesetze	3	—
Württembergische Geschäftspraxis	1	1
III. Hülfsfächer.		
A. Mathematische Hülfsfächer.		
Arithmetik	6	—
Algebra	2	—
Ebene Geometrie	5	—
Stereometrie	—	3
Trigonometrie	—	2
Praktische Geometrie mit Messungen auf dem Felde	—	8
Waldwerthsberechnung	—	3
B. Naturwissenschaftliche Hülfsfächer.		
*Physik	3	—
*Mechanik	3	—
Chemie	6	2
*Oryktognosie	3	—
*Geognosie	3	—
Allgemeine Botanik mit Pflanzenphysiologie	—	4
Spezielle Botanik mit botanischen Excursionen	—	6
*Zoologie	6	—
Thierheilkunde	6	5
C. Juridische Hülfsfächer.		
Forstrecht	—	3
D. Technische Hülfsfächer.		
Oekonomische Baukunde	—	2
Planzeichnen	3	3
Maschinenzeichnen	4	—

*) Die mit einem Stern bezeichneten Vorlesungen werden nur alle zwei Jahre gehalten.

Dieser allgemeinen Uebersicht wollen wir im Folgenden eine Darstellung im Einzelnen von dem Lehrgang, wonach der Unterricht an der hiesigen Anstalt ertheilt wird, folgen lassen, da die bloßen Namen dieser Vorlesungen, namentlich bei den landwirthschaftlichen Fächern, nicht genügen dürften, eine klare Einsicht in den Inhalt derselben und den Umfang, in welchem sie vorgetragen werden, zu geben, auch bei den Hülfsfächern es von Interesse seyn wird, zu sehen, auf welche Weise sich ihr Vortrag durch ihre Anwendung auf Landwirthschaft und Forstwirthschaft modificirt.

I. Landwirthschaftliche Fächer.

1. Pflanzenproduktionslehre.

Dieselbe wird nach eigenen Heften ohne Zugrundlegung eines bestimmten Lehrbuchs vorgetragen. Die Rücksicht, daß die Produktionslehre zunächst für Anfänger, die Betriebslehre dagegen für Solche, welche dieses nicht mehr sind, bestimmt seyn müsse, weshalb diejenigen Zöglinge, welche zwei Jahre an der hiesigen Lehranstalt verweilen, jene im ersten, diese im zweiten Jahre ihres Aufenthalts hören, war der Grund, manche Untersuchungen schwierigerer Art, welche gewöhnlich der Produktionslehre einverleibt werden, auf die Betriebslehre überzutragen.

Nach einer allgemeinen Einleitung in die Landwirthschafts-Wissenschaft, welche das Wesen dieser Wissenschaft feststellt, die Eintheilung derselben aus einander setzt und die Gesammtliteratur des Fachs in ihren ausgezeichneten Erscheinungen mittheilt, wird die Pflanzenproduktionslehre in acht Hauptstücken vorgetragen, wovon die fünf ersten die allgemeine, die drei letzten die spezielle Pflanzenproduktionslehre enthalten.

1. Lehre vom Klima. Von dem Temperatur- und Feuchtigkeitsgrade, so wie von der geographischen und physischen Lage. — Von der Eintheilung des Klima's in Stufen oder Regionen. — Von der Gränze der Kulturgewächse gegen Norden und gegen Süden. — Vom örtlichen Klima. — Von den Veränderungen im Klima.

2. Lehre vom Boden. Von der Bildung der Erdoberfläche. — Von den Rücksichten bei Beurtheilung eines Bodens und von seinen hauptsächlichsten Bestandtheilen und Eigenschaften im Allgemeinen. — Von den Bodenbestandtheilen im Einzelnen. — Von den physischen Eigenschaften der Bodenbestandtheile. — Von dem Einfluß der gröberen Gebirgstrümmer auf den Werth des Bodens. — Von den hauptsächlichsten Bodenarten. — Von der Eintheilung des Bodens nach seinen vorherrschenden Bestandtheilen. — Von der Tiefe der Krume und Beschaffenheit des Untergrundes. — Von der ebenen Lage und dem Hang, der geschützten oder offenen Lage eines Grundstücks.

3. Lehre von der Düngung. Von der Ernährung der Pflanzen im Allgemeinen. — Von ihrer Ernährung durch den Dünger insbesondere. — Von den einzelnen Dungmitteln, und zwar von den vegetabilischen, animalischen und minera-

lischen Dungmitteln. — Von der Bodenverbesserung durch's Erdefahren, durch's Brennen.

4. Lehre von den landwirthschaftlichen Geräthschaften. Von den Gespannwerkzeugen, namentlich dem Pflug, Haken, Egge, Walzen, Extirpator, Scarrifikator, Marqueur, Reihenschaufler und Häufelpflug. — Von den Handarbeitsgeräthen, den Spaten, Schaufeln, Hauen ꝛc. — Von den Transportgeräthen, nämlich Wagen, Karren, Schlitten, Mollbrett, Schubkarren, Fahrtonne ꝛc.

5. Lehre von der Urbarmachung. Von der Wegschaffung der Hindernisse einer bessern Kultur, z. B. von Gehölz, Gestrüpp, Steinen, Felsen, überflüssigem Wasser, Unebenheiten ꝛc. — Von der Anlage und Anfertigung der Gräben, Dämme, Terrassen, Befriedigungen ꝛc.

6. Lehre von den Wiesen und Weiden. Von dem Bestand der Wiesen und Weiden oder der Auswahl der bekannteren Gräser und Kräuter. — Von den Wiesen, ihrer Eintheilung, ihrer Pflege und Verbesserung, ganz speziell auch ihrer Bewässerung, ihrer Benützung. — Von den Weiden, ihrer Eintheilung, ihrer Pflege und Verbesserung, ihrer Benützung.

7. Lehre vom allgemeinen Ackerbau. In einer kurzen Einleitung wird das Wesentlichste über Fruchtfolgen so weit gesagt, als zum Verständniß des allgemeinen und speziellen Ackerbaues erforderlich ist, während die feineren Rücksichten, welche bei der Auswahl eines Feldsystems zu nehmen sind, erst in der Betriebslehre besprochen werden können. Hierauf folgt:

a) Die Bearbeitung des Ackers. Die Arbeit mit dem Pflug. — Von der Tiefe des Pflügens. — Von dem Ebenpflügen und dem Anfertigen der Beete. — Von dem richtigen Zeitpunkt und der Wiederholung der Pflugarbeit. — Von den Brach- und Sömmerungsfurchen. — Von besondern Rücksichten beim Pflügen. — Von eigenthümlichen Pflugarten, z. B. dem Querpflügen, Balkenpflügen, Pflügen in Kämmen. — Die Arbeit mit der Egge. — Die Arbeit mit der Walze. — Die Arbeit mit dem Extirpator. — Besondere Arbeiten bei der Feldbestellung, namentlich das Anfertigen der Wasserfurchen, Feldgräben, Schlammfänge ꝛc.

b) Die Saat. Auswahl des Samens. — Vom Samenwechsel, Einweichen, Beizen ꝛc. — Zeit der Saat. — Verfahren bei der Saat. — Vom stellenweisen Einlegen. — Von der breitwürfigen Saat. — Von der Saat in geraden Linien. — Von dem Unterbringen der Saat. — Menge der Saat. — Behandlung solcher Gewächse, welche in Samenbeeten erzogen und erst später auf's Feld verpflanzt werden.

c) Die Pflege der Saat. Von dem Walzen, Durcheggen, Behacken, Behäufeln. — Vom Bekämpfen der Unkräuter, der schädlichen Thiere. — Von dem Verhüten der nachtheiligen Zufälle und den Krankheiten der Saaten, so wie dem Wiederherstellen kränkelnder Saaten.

d) Die Erndte und das Einheimsen. Vorbereitung auf die Erndte. — Der richtige Zeitpunkt dafür. — Das Abbringen oder der Einschnitt. — Fernere Behandlung der abgebrachten Früchte auf dem Feld. — Das Einfahren und Aufhäufen der Früchte. — Das künstliche Trocknen oder Dörren der Halmfrüchte.

e) Das Entkörnen und Aufbewahren der Früchte. Zeitpunkt des Entkörnens. — Verfahren beim Entkörnen, namentlich das Ausdreschen mit dem

Flegel, das Austreten durch Thiere und das Entkörnen mittelst Maschinen. — Reinigung der Körner. — Aufbewahrung der Körner auf Speichern, in Getreidekästen, Silos, Thürmen, hermetisch verschlossenen Magazinen rc.

8. Lehre vom speziellen Ackerbau. Sämmtliche Kulturgewächse werden hier einzeln durchgegangen. Es werden dabei namentlich erwähnt: das Geschichtliche der Einführung, die jetzige Verbreitung und die allgemeinen Vegetations-Verhältnisse (Klima, Boden, Sicherheit des Ertrags), die wichtigeren Varietäten, die Stellung in der Fruchtfolge, die Feldvorbereitung, die Dungkraft des Landes, die Zeit, Art und Menge der Saat, die Pflege, Erndte, Trocknung, Entkörnung, Aufbewahrung, Veredlung, die Unfälle und Krankheiten, der Durchschnittsertrag, das Gewicht eines Scheffels rc., der relative Werth und die Durchschnittspreise einer jeden in Deutschland auf dem Ackerfeld im Großen oder Kleinen gebauten Pflanze.

Mit dieser Vorlesung über Pflanzenproduktionslehre stehen landwirthschaftliche Demonstrationen in Verbindung, wozu einige besondere Stunden in der Woche bestimmt sind und welche theils in der Modell- und Bodensammlung vorgenommen werden, theils im Freien mit Klassifikation der hiesigen Böden rc.

2. Weinbau und Weinbereitung.

Der Weinbau und die Weinbereitung werden hier nach einander so vorgetragen, daß es keinem Anstand unterliegt, die eine Lehre ohne die andere zu hören. In der Lehre vom Weinbau wird nach den einleitenden Bemerkungen über die Rebe im Allgemeinen, über ihre Verbreitung rc. zuerst von den allgemeinen Bedingungen, unter denen allein der Rebbau im Großen ein günstiges Resultat liefern kann, gehandelt und hiebei besonders der Einfluß des Klima's, der Lage und des Bodens aus einander gesetzt. Hierauf folgen die Abschnitte, in welchen die Auswahl der Rebsorten, die Vorbereitung des Landes zu einer neuen Rebenanlage, die Pflanzung selbst, die Hauptformen bei der Erziehung, die Behandlung der Jungfelder, die des erwachsenen Weinbergs, das Düngen, Mergeln und die Weinlese einer sehr speziellen Untersuchung und Erörterung unterworfen werden. In der Lehre von der Weinbereitung handelt der erste Abschnitt über das Allgemeine, namentlich das Abbeeren, Zerquetschen, Auspressen und die Gährung. Die folgenden Abschnitte handeln über die Bereitung der rothen und weißen Weine, der Likör-, Ausbruch- und Strohweine, der moussirenden Weine. Der letzte Abschnitt begreift die Pflege der Weine im Keller im gesunden und kranken Zustand.

Zur Unterstützung dieses Vortrags werden von Zeit zu Zeit Excursionen mit den Zöglingen in die Weinberge der Nachbarschaft gemacht, da Hohenheim selbst keinen Weinbau hat. Auch die Eßlinger Fabrik moussirender Weine erlaubte schon mehreremal den offenen Zutritt.

3. Obstbaumzucht.

Den Vortrag über dieses Fach hält der Institutsgärtner und benützt besonders die Baumschule des Instituts, um die Zöglinge mit den Sorten, den verschiedenen Veredlungsarten rc. praktisch bekannt zu machen.

4. Thierproduktionslehre.

Die allgemeine Thierproduktionslehre wird von dem Direktor nach eigenem Hefte vorgetragen. Sie handelt

a) Von den Racen. Ueber den Begriff von Race und die allmählige Entstehung der Racen unter Anführung und Vorzeigung der vielseitigsten Beispiele.

b) Von der Züchtung. Unter Vorausschickung der Bedeutungen, welche die Thierzüchter gewöhnlich den verschiedenen Ausdrücken, wie z. B. Originalthiere, Rückschlag rc., beilegen, werden die Beobachtungen und Erfahrungen, woraus sich nach und nach die noch neuen Lehren und Grundsätze über Züchtung festgestellt haben, und dann diese selbst abgehandelt.

c) Von der Aufzucht, Ernährung und Haltung. Dabei insbesondere über die Kenntniß der verschiedenen Fütterungsmittel, deren Nahrungswerth, zweckmäßigste Zubereitung und Zusammensetzung.

Von der speziellen Thierproduktionslehre wird zuerst die Schafzucht vorgetragen, weil für diese während des Winters die beste Gelegenheit in der Wirthschaft ist, alles Vorgetragene immer zugleich durch Demonstrationen und Besprechungen in der Schäferei selbst, welche daher häufig stattfinden, zu erläutern. Bei dem Vortrage über Schafzucht wird vorerst noch Elsner's Handbuch zu Grunde gelegt und dabei hauptsächlich abgehandelt: die allmählige Ausbildung und die Eigenschaften der jetzt bestehenden, für den Landwirth wichtigeren Schafracen, — die Grundsätze für ihre Paarung, Züchtung, — die beste Zeit für die Lammung, — die Aufzucht der Lämmer, — Auswahl unter denselben für künftige Zuchtthiere, — Wartung und Pflege der Schafe, — deren zweckmäßigste Ernährung, — Einrichtung der Schafställe, — Wartung und Pflege der Schafe bei Krankheiten, so weit der Schafzüchter ohne Eingreifen des Thierarztes handeln kann, — Nutzung der Schafe durch Viehverkauf und durch Wolle.

Der Wollkunde wird ein besonderer Vortrag gewidmet. Der Direktor handelt dieß nach eigenem Hefte ab und unterstützt den Vortrag nicht nur mit Vorzeigung einer ganz nach der Ordnung des Hefts von ihm selbst zusammengestellten, mit den Wollen der verschiedensten Racen versehenen und nach allen normalen, so wie abweichenden Qualitäten der Wolle geordneten Wollsammlung, sondern auch mit Demonstrationen auf den Thieren selbst und auf dem Wollboden. Zugleich werden auch andere, interessantere, vorzüglich die Königl. Schäfereien, wo vielerlei Schafracen gehalten werden, mit den Studierenden besucht. Der Vortrag selbst handelt vom einzelnen Wollhaar, von der Wolle im Stapel, der Wolle im Vließ, der Wolle in Masse und als Handelswaare für die Fabrikation. Diesem schließt sich an: die Lehre von der Wäsche, der Schur, dem Ertrag und der Verwerthung der Wolle.

Beim Vortrag über die Rindviehzucht wird Pabst's Anleitung zur Rindviehzucht zu Grunde gelegt, jedoch werden mehrere Hauptgegenstände nach eigenem Hefte vorgetragen, wie über Racen des Rindviehs, — Aufzucht und Ernährung des Jungviehs, — Maß der Nahrung für älteres Vieh, Mastung. Die weiteren nach dem Handbuch vorgetragenen Gegenstände sind: Wartung und Pflege, — die ver-

schiedenen Fütterungsmittel, — Verfahren bei der Sommerstallfütterung, — Nutzung durch Jungviehzucht, — Molkerei.

Mit dem Vortrage werden immer Demonstrationen an den verschiedenen Viehracen sowohl bei dem Viehstande selbst, als auch auf den benachbarten Königl. Meiereien, wo die verschiedensten Viehracen aufgestellt sind, ebenso über die Behandlung des Viehs und insbesondere auch über alle Molkereigeschäfte, Butter- und Käsebereitung ꝛc. in Verbindung gesetzt.

5. Pferdezucht.

Dieser Vortrag umfaßt die Lehre vom Exterieur des Pferds und die eigentliche Pferdezucht. Die Lehre von der Erkenntniß und Beurtheilung der körperlichen Eigenschaften des Pferdes wird vorausgeschickt, in sofern dieselbe nöthig ist, um daraus seine Tüchtigkeit zur Zucht und den verschiedenen Gebrauchszwecken erkennen zu können.

Die Lehre von der Pferdezucht selbst zerfällt in folgende Kapitel: Wichtigkeit der Pferdezucht. — Die verschiedenen Arten, Pferde zu ziehen. — Gestüts- und Hauspferdezucht. — Auswahl der Zuchtthiere. — Paarung. — Behandlung der Stuten während ihrer Trächtigkeit und Säugezeit. — Behandlung der Fohlen von der Geburt bis zur Entwöhnung. — Erziehung der Fohlen in den folgenden Jahren. — Angewöhnung zur Arbeit. — Verpflegung und Fütterung der erwachsenen Pferde. — Ueber die Pferdezucht einzelner Länder.

6. Seidenzucht.

Bei dieser Vorlesung wird Th. Mögling's Anleitung zur Maulbeerpflanzung und Seidenzucht (Tübingen 1841) zu Grunde gelegt. Sie umfaßt sowohl die Maulbeerbaumzucht, als die Seidenraupenzucht und kann, da sie in den Monaten Mai bis Juli gelesen wird, fortwährend durch Demonstrationen in der hiesigen Seidenrauperei unterstützt werden.

7. Landwirthschaftliche Technologie.

Der theoretische Unterricht in den landwirthschaftlichen Gewerben erstreckt sich im Winter über die Rübenzuckerfabrikation, die Stärke-, die Stärkezucker-, so wie die Malzbereitung, die Bierbrauerei und die Branntweinbrennerei; im Sommersemester wird die Likör- und Essigfabrikation, die Cider- oder Mostbereitung, das Kalk- und Ziegelbrennen und, wenn es die Zeit erlaubt, das Wesentlichste einiger andern, mit der Landwirthschaft bisweilen in Verbindung stehenden Gewerbe, wie z. B. Mehl- und Oelbereitung, vorgetragen. Als Leitfaden für die Vorlesungen wird Otto's Lehrbuch der landwirthschaftlichen Gewerbe hauptsächlich empfohlen.

Da die meisten der hier genannten Betriebe in der technischen Werkstätte der Anstalt praktisch ausgeführt werden, so wird der Vortrag, so weit als möglich, damit in Verbindung gesetzt und deshalb auch mit der Zuckerfabrikation begonnen, deren Betrieb im November und Dezember stattfindet. In dem Vortrage

wird nach der allgemeinen Einleitung das Wichtigere über den Anbau und die Aufbewahrung der Zuckerrübe angegeben, da hierüber manches auch für den Fabrikanten Beachtungswerthe zu sagen ist. Was die Gewinnungsart des Zuckers selbst betrifft, so wird die in der hiesigen Fabrik vorzugsweise ausgeführte Reib- und Preßmethode als die vortheilhaftere näher beschrieben, viele der übrigen in Vorschlag gebrachten Methoden werden aber erwähnt und auch zum Theil versuchsweise angewandt, was vorzüglich in Beziehung auf die Ausführung der einzelnen Operationen des Reibens und Pressens, der verschiedenen Defekations- und Filtrationsmethoden, der Abdampfung und der weiteren Behandlung der gewonnenen Zuckermasse der Fall ist, durch den in neuerer Zeit aufgestellten Macerationsapparat aber noch in ausgedehnterem Maße ausgeführt werden wird. Andere in der Fabrik nicht aufgestellte Apparate werden durch Zeichnungen erläutert, wie z. B. die Pecqueur'schen Pressen und Pfannen, die älteren Macerationsapparate, die Abdampfapparate mit luftverdünntem Raume von Howard, Roth, Derosne, Schmied und Pelletan. Vor der Beschreibung dieser verschiedenen Abdampfapparate wird das Wichtigere über die Eigenschaften des Dampfes, über Feuereinrichtungen und Konstruktion der Dampfkessel angegeben. Endlich wird noch das Nöthige über die Bereitung der thierischen Kohle, so wie über die Benutzung der Melasse und sonstigen Fabrikabfälle erwähnt.

Nach dem Vortrag über Rübenzuckerfabrikation folgt der über Bereitung des Stärkmehls, sowohl aus Getreide, als aus Kartoffeln, und dann die Stärkezuckerfabrikation. Die Gewinnung des Stärkmehls wird den nachfolgenden Gewerben deshalb vorausgeschickt, weil sie den Zuhörer mit dem Stoffe, welcher bei diesen eine so wichtige Rolle spielt, näher bekannt macht.

Dem Abschnitt über die Malzbereitung schenkt man eine ganz besondere Aufmerksamkeit, einestheils weil er in den meisten Lehrbüchern nicht ganz genügend abgehandelt ist, und anderntheils, weil gutes Malz als die erste Bedingung zur Erlangung günstiger Resultate in der Bierbrauerei und Branntweinbrennerei anzusehen ist.

Im Vortrag über Bierbrauerei wird die Beurtheilung der zum Brauen erforderlichen Materialien vor Allem hervorgehoben; sodann werden die verschiedenen Braumethoden und Gährungsarten erwähnt und die Bedingungen zur Haltbarkeit des Biers durch Versuche erläutert.

Durch den regelmäßigen Betrieb der Branntweinbrennerei wird der Vortrag darüber sehr erleichtert und instruktiver. Die Demonstrationen erstrecken sich sowohl auf die Verarbeitung von Getreide als von Kartoffeln; mit beiden werden die verschiedenen Einmeischmethoden ausgeführt. Der Einfluß verschiedener Gährungsmittel wird durch Anwendung derselben gezeigt, so wie überhaupt die meisten als zweckmäßig empfohlenen Verfahrungsarten in Anwendung gebracht werden. Bei der Lehre von der Destillation werden nach Auseinandersetzung der Grundsätze, auf welche sich die Abscheidung des Alkohols aus der weingahren Meische gründet, die zweckmäßigsten Konstruktionen der verschiedenen Haupttheile eines Destillirapparats angegeben und durch Zeichnungen oder Modelle erläutert, z. B. die Apparate von Dorn, Pistorius, Gall, Schwarz, Siemens, Kasparowsky, Gumbinner 2c. Auch von den nur zur Destillation von Wein und Melasse anwendbaren

Apparaten werden einige erwähnt, da ihre Konstruktion zum Theil sehr sinnreich und belehrend ist. Ferner wird die Bereitung der Preßhefe und die Benutzung verschiedener Früchte und Abfälle zur Branntweingewinnung angegeben und gelegenheitlich in Ausführung gebracht, wie z. B. das Brennen von Kirschen, Zwetschgen, Heidelbeeren ꝛc., was natürlich aber erst im Laufe des Sommers geschehen kann.

Von den übrigen Gewerben wird das Theoretische im Vortrage erwähnt, die Ausführung aber, so viel als möglich, durch angestellte Versuche gezeigt, wozu auch einige Excursionen in benachbarte Fabrikstädte unternommen werden.

In Beziehung auf die technologischen Demonstrationen ist noch im Allgemeinen zu bemerken, daß sie zum Theil in besonders dazu bestimmten Stunden stattfinden, daß übrigens den Zöglingen zu jeder Zeit der Zutritt in die Fabrik und die Beobachtung des fortlaufenden Betriebs gestattet ist und daß demjenigen, der besonderes Interesse für das eine oder andere Gewerbe zeigt und dem es seine übrige Zeit erlaubt, auch wohl die Leitung und Ausführung einzelner Operationen nach dem Ermessen des Fabrikvorstehers überlassen wird.

8. Landwirthschaftliche Betriebslehre nebst der Gütertaxation.

Die Einleitung verbreitet sich über das Wesen, den Umfang, die Eintheilung und die Literatur der Betriebslehre, welche einen allgemeinen oder reinen und einen auf die Abschätzung der Güter angewandten Theil hat.

1. Von den allgemeinen Verhältnissen des Landes und der Gegend, welche bei dem landwirthschaftlichen Betriebe zu berücksichtigen sind. Von den natürlichen, politischen und merkantilischen Verhältnissen.

2. Von den Verhältnissen der Güter im Allgemeinen. Von dem Umfang der Güter — Von der Verschiedenheit der Güter nach ihren rechtlichen Verhältnissen und nach den Eigenschaften ihrer Besitzer. — Von der Lage der Grundstücke gegen einander und gegen die Wirthschaftsgebäude. — Von den mit den Gütern verknüpften Berechtigungen und Belastungen, z. B. Zehnten, Weiderecht ꝛc.

3. Von den Bestandtheilen der Güter im Besondern. Vom Wirthschaftshof, Ackerland, den Wiesen, Weiden, Weinbergen, Obstanlagen, Gärten, technischen Gewerben, Gehölzen, Torfstichen, Flüssen, Bächen, Teichen, Fossilien. Diese Bestandtheile werden in doppelter Beziehung besprochen, indem sie einestheils nach ihrer allgemeinen Wichtigkeit gewürdigt, anderntheils die Hülfsmittel gegeben werden, ihren Einfluß und Werth für eine bestimmte Lokalität in Zahlen aussprechen zu können. Bei Aeckern, Wiesen und Weiden wird die ökonomische Klassifikation mitgetheilt, bei den übrigen Gutsbestandtheilen, wo diese nicht zuläßig ist, werden (als Vorarbeit für die Lehre von der Taxation) die Hülfsmittel gegeben, ihren Ertrag und ihren Aufwand im Detail berechnen zu können.

4. Von den Hülfsmitteln, welche das Gleichgewicht in der Wirthschaft begründen. Von der Verminderung oder Vermehrung der Bodenkraft durch die Pflanzen. — Von dem Dünger hinsichtlich der Quantität seiner Auffuhr. — Von der Berechnung des zu erwartenden Düngers. — Von der Kraftkonsumtion im Vergleich mit der Kraftproduktion.

5. Von den Feldsystemen. Von der Körnerwirthschaft. — Von der

Fruchtwechselwirthschaft — Von der Feldgraswirthschaft. — Von der freien Wirthschaft. — Von außergewöhnlichen Fruchtfolgen für eigenthümliche Verhältnisse, namentlich von dem 3 — 12jährigen Roggenland, von dem vorübergehenden Einbau von Waldungen, Weinbergen, Hopfenanlagen, Obstbaumschulen und Fischteichen, von den Umläufen für Wirthschaften in rauhen Gebirgsgegenden, in Fabrikgegenden, zum besondern Zwecke von Kartoffelbrennereien, Zuckerfabriken ꝛc. — Uebergang von einer Fruchtfolge zur andern. — Maßregeln, welche in Betreff des Einbaues bei einer neuen Urbarmachung vorher öder oder schlecht gebauter Grundstücke zu nehmen sind.

Letzteres wird gewöhnlich schon in der Produktionslehre im Kapitel über die Urbarmachung abgehandelt, hat aber wohl hier erst seine passende Stelle.

6. Von der Arbeit und der Einrichtung der Haushaltung. Die Arbeit durch Menschen. Von der Auswahl und der Art der Belohnung der arbeitenden Personen, dem Gesinde, den Taglöhnern, den Accordanten. Von den Hülfsmitteln, den inneren Haushaltungsbetrieb zu berechnen, der Beköstigung, dem Getränke, der Heizung, Beleuchtung ꝛc. — Von der Einrichtung des Haushaltes, von der eigenen Verwaltung desselben, der Aufstellung eines Speisemeisters ꝛc. — Die Arbeit mit dem Gespann. — Von den verschiedenen Zugthieren. — Von der vorläufigen Berechnung des Kostens der Gespannarbeit. — Von der Berechnung der hauptsächlichsten einzelnen Arbeiten. — Von der Arbeitsberechnung im Ganzen.

7. Von dem Viehstand in Beziehung auf den Betrieb im Ganzen. Verhältnißzahlen, um den Aufwand und Ertrag des Viehstandes zu berechnen. — Wahl einer bestimmten Art von Nutzvieh. — Verhältniß des Viehstandes zur Morgenzahl.

8. Von dem Kapitale des Landwirths. Unterscheidung und nähere Bezeichnung der landwirthschaftlichen Kapitale. — Berechnung der landwirthschaftlichen Kapitale und Verhältniß, in welchem sie zu einander stehen. — Verzinsung der landwirthschaftlichen Kapitale. — Resultat der landwirthschaftlichen Kapitale oder Ermittlung des Reinertrags.

9. Von dem Landwirth in seinen Beziehungen zum Gute. Der Landwirth als Eigenthümer eines Guts. — Der Landwirth als Pächter eines Guts (über Pachtverträge u. dgl.). — Der Landwirth als Verwalter eines Guts (in seinen verschiedenen Stellungen vom Administrator bis zum Aufseher).

Da in dem ersten Theil der Betriebslehre alle Hülfsmittel, namentlich alle Verhältnißzahlen, zum Taxiren gegeben sind, so bleibt für den zweiten Theil hauptsächlich übrig, die zweckmäßige geordnete Benützung dieser Hülfsmittel durch Beispiele zu verdeutlichen. Es verdienen daher nur folgende einleitende Abschnitte hier einer Erwähnung: Vorbegriffe über Taxation. — Grundanschläge. — Nutzungsanschläge, Pachtanschläge. — Verschiedene Veranlassungen zum Taxiren. — Einfluß, welchen die Zwecke einer Taxation nothwendig auf das Verfahren bei derselben und selbst auf ihr Resultat ausüben müssen. — Taxation nach Roggen und nach Geld. — Die Abschätzung einzelner Grundstücke und einzelner Gutsbestandtheile (z. B. eines technischen Betriebs, eines Zehntens, einer Uebertriebsberechtigung). — Die Abschätzung eines vollständigen Gutes. — Die Abschätzung eines ganzen Distriktes oder Landes (zunächst zum Behuf der Grundbesteurung).

Auch mit diesem Vortrag über Betriebslehre und Taxation stehen **Uebungen** in Verbindung, um die Anwendung der allgemeinen Sätze auf bestimmte Fälle und Lokalitäten den Zöglingen möglichst deutlich zu machen.

9. Landwirthschaftliche Buchhaltung.

Der theoretische Vortrag über Begriff, Regeln und Grundsätze der Buchführung, über die Vortheile der doppelten Buchhaltung, über Veranschlagung der verschiedenen Vorräthe, über die Vertheilung der Kosten der Düngung auf die verschiedenen Erndten, über die innere Einrichtung der Bücher ꝛc. nimmt die ersten 10 — 12 Stunden ein. In Rücksicht, daß es gewöhnlich nicht sowohl die Unbekanntschaft mit den Grundsätzen der Buchhaltung, als vielmehr der Mangel an Uebung ist, was dem jungen Landwirthe die Einrichtung seiner Buchhaltung so mühsam und beschwerlich macht, wird der größere Theil der Zeit darauf verwendet, dem Lernenden die zu Führung einer Buchhaltung nöthige Sicherheit und Gewandtheit durch fortgesetzte eigene Uebung beizubringen. Zu diesem Ende hat Jeder ein Hauptbuch mit den Vorkommnissen von einem ganzen Jahr eigenhändig anzulegen, durchzuführen und abzuschließen. Als Grundlage zu dieser Uebung dient ein gedrucktes Tagbuch, in welchem alle Vorkommnisse und Begebenheiten einer fingirten kleineren Wirthschaft, Monat für Monat, mit der Vollständigkeit aufgeführt sind, daß sich daraus eine geschlossene Jahresrechnung zusammensetzen läßt. In sofern dieses Hauptbuch dem Wesentlichen nach dieselbe Einrichtung erhält, wie das Hauptbuch der Hohenheimer Buchführung, und auch die Aufzeichnungen im gedruckten Tagbuch den hier gemachten Erfahrungen und Beobachtungen entnommen sind, genießen die Zöglinge zugleich den Vortheil, auf die leichteste Art mit der hier üblichen Buchführung und den hiesigen Wirthschaftszahlen bekannt zu werden.

Als Anhang wird eine kurze Anleitung zu Führung von Stammregistern ꝛc., zu Anlegung von Grundbüchern, so wie die Lehre vom Gelde, vom Münzfuße, vom Verkehr in fremden Geldsorten und von den Wechseln beigefügt.

10. Vorträge über den Hohenheimer Wirthschaftsbetrieb.

Diese sollen das Zwischenglied geben zwischen dem theoretischen Vortrag über den Betrieb der Landwirthschaft und der rein praktischen Ausführung, der wirklichen Anwendung auf die Hohenheimer Verhältnisse. Die Zöglinge sollen dadurch auf der einen Seite zu einem Ueberblicke in den Stand gesetzt werden: 1) über die Beweggründe für das befolgte Wirthschaftssystem unter Vergleichung mit andern; 2) über die innerhalb desselben eingeführten Fruchtfolgen; 3) über die Verhältnisse des Futterbaues zum Marktproduktenbau und zum Düngerbedarf; 4) über die Einrichtung des innern Hohenheimer Haushalts, Verwendung der Arbeitskräfte und der Betriebskapitale; 5) über Erfahrungen und Resultate, welche in Hohenheim in verschiedenen landwirthschaftlichen Gegenständen, z. B. im Bau der einzelnen Hauptprodukte, bei verschiedenen Ackerwerkzeugen ꝛc., gemacht worden sind.

Auf der andern Seite sollen die Zöglinge mittelst dieser Vorträge immer von dem laufenden Vorkommenden in der Oekonomie unter Bezugnahme auf die Organisation der ganzen Wirthschaft in Kenntniß erhalten werden, um dieß alles und dessen Zusammenhang in der Ausführung desto besser verfolgen zu können. Hauptgegenstände hiebei sind die Art der Bearbeitung und Bestellung der Felder, die Wahl und Anwendung der verschiedenen Ackerwerkzeuge ꝛc.

In enger Verbindung mit diesem Vortrage steht dann die unter der Leitung des Direktors geschehende praktische Einübung und Belehrung der Zöglinge durch den Wirthschaftsinspektor Hinz für die vorkommenden Arbeiten selbst, welche darin besteht, daß sie

1) in bestimmten Stunden mit der Handhabung der verschiedenen Ackerwerkzeuge und mit den in Hof und Feld vorkommenden Arbeiten, wie Pflügen, Säen, Erndten, Dreschen ꝛc., bekannt gemacht werden;

2) ihnen regelmäßig alles Vorkommende auf dem Felde selbst vorgezeigt und näher erläutert wird.

II. Forstwirthschaftliche Fächer.

1. Encyklopädie der Forstwissenschaft.

Dieser Vortrag soll einestheils den Forstzöglingen gleich beim Beginn ihrer Studien eine Uebersicht über den ganzen Umfang der Forstwissenschaft geben, anderntheils aber auch den Zöglingen der Landwirthschaft Gelegenheit verschaffen, in einer für ihre übrigen Studien nicht zu großen Stundenzahl die ihnen nöthigen Kenntnisse von dem Forstwesen sich zu erwerben. Aus diesem Grunde werden diejenigen Theile des Vortrags, welche die Privatforstwirthschaft betreffen, namentlich der Waldbau und der Betrieb der Nebennutzungen, umständlicher behandelt, während bei den staatsforstwirthschaftlichen Fächern der Vortrag sich mehr auf genaue Erörterung der Begriffe und auf Angabe der hieher gehörigen Gegenstände beschränkt.

2. Spezielle Forstbotanik.

Die spezielle Forstbotanik, als vorbereitender Theil für den Waldbau, wird nach Reum's Forstbotanik vorgetragen, indem die Beschreibung der einzelnen Holzarten und Forstunkräuter in der von Reum beobachteten Reihenfolge unter Vorzeigung von Zweigen mit Blättern geschieht. Auch gibt der Lehrer hiebei theils ergänzende, theils berichtigende Zusätze mit steter Rücksichtsnahme auf das forstliche Verhalten der wichtigeren Holzarten. Von den vier diesem Vortrag gewidmeten wöchentlichen Stunden ist eine zur Anschauungslehre im forstbotanischen Garten oder in der exotischen Baumschule oder auch in der Naturaliensammlung bestimmt. Bei dieser Gelegenheit erhalten dann die Zöglinge auch Zweige mit Blättern, Blüthen und Früchten zum Einlegen in ihre Herbarien.

3. Waldbau.

Bei diesem Vortrag wird Hundeshagens Encyklopädie (Bd. I. Tübingen, 1835) zu Grund gelegt. Es werden zuerst als vorbereitende Abschnitte die §§.

15—19, welche vom Klima, von dem Vorkommen und der Verbreitung der Holzarten, vom Einfluß der Lage und des Bodens auf die Holzpflanzen handeln, vorgetragen und erläutert, und dann wird mit der Lehre vom Waldbau selbst begonnen und diese in der von Hundeshagen gewählten Ordnung abgehandelt. Dabei wird nicht nur auf alle neueren Fortschritte in diesem Fache aufmerksam gemacht und das von Hundeshagen Gelehrte ergänzt und berichtigt, sondern es wird auch durch Auswahl passender Beispiele, durch öfters veranstaltete schriftliche und mündliche Examinatorien und durch häufige Excursionen in die Waldungen des Forstreviers Hohenheim und der benachbarten Reviere das Vorgetragene möglichst deutlich zu machen gesucht. Soweit die Waldungen der Umgegend die für die praktische Belehrung nöthige Mannigfaltigkeit nicht bieten, wird diesem Bedürfniß durch eine alljährlich stattfindende größere, etwa vierzehntägige Excursion in entferntere Waldgegenden, z. B. den Schwarzwald, Oberschwaben, die schwäbische Alb, Welzheimer Wald ꝛc., entsprochen.

4. Forstbenützung und Technologie.

Diese Vorlesung umfaßt nach einer Einleitung, welche den Begriff und die Eintheilung gibt, folgende Abschnitte:

1. Holzbenützung. Von den natürlichen Eigenschaften des Holzes (Materialkunde). — Von den Holzsortimenten, wie sie sich aus dem Bedarf der verschiedenen holzconsumirenden Gewerbe ergeben, nämlich Nutzholz (Bauholz, Werkholz, Geschirrholz) und Brennholz (für die Gewerbe und für den häuslichen Bedarf). — Von der Erndte des Holzes und zwar vom Fällen, Sortiren, Aufarbeiten und Aufsetzen, Numeriren, Ausmessen und Aufnehmen, Transport zu Land und zu Wasser.

2. Benützung der Nebenprodukte — d. h. der außer dem Holz sich ergebenden nutzbaren Gegenstände der Waldungen, namentlich der Rinde, der Säfte, der Früchte, der Blätter und Zweige der Holzpflanzen, der Gräser und Kräuter und der unterhalb der Oberfläche des Waldbodens sich findenden Güter. Von jedem dieser Gegenstände werden die physischen Eigenschaften, die verschiedenen Arten der Verwendung und die wirthschaftliche Gewinnung abgehandelt.

3. Forsttechnologie — d. h. Verarbeitung oder Veredlung der Forstprodukte, so weit sie den Forstwirth näher berührt. Verkohlung in stehenden und liegenden Meilern, in Oefen oder Retorten, in Gruben. — Aschenbrennen und Pottaschensieden. — Holzessigbereitung. — Theerschwelen. — Pechbereitung. — Kienrußbereitung.

Zur Versinnlichung des Vortrags über Forstbenutzung und Technologie werden die stattfindenden Excursionen, sowie die Demonstrationen in der Modell- und Produktensammlung benutzt.

5. Forstschutz.

Dieser Theil der forstlichen Produktionslehre umfaßt die Schutzmaßregeln gegen Beschädigungen der Waldungen, und zwar

1) durch Menschen. Sicherung der Begränzung der Waldungen. — Sicherung gegen Beschädigungen der Waldungen bei der Beziehung der nutzbaren Gegenstände aus denselben. — Sicherung gegen Eingriffe in das Waldeigenthum (Entwendung von Waldprodukten, sorglose und muthwillige Beschädigungen).

2) durch schädliche Thiere. Vierfüßige schädliche Thiere (Wild, Mäuse). — Schädliche Vögel. — Schädliche Insekten. — Dieser letztere Abschnitt ist einer der wichtigsten der Forstbeschützungslehre und wird daher besonders ausführlich vorgetragen. Es werden darin die sämmtlichen merklich schädlichen Forstinsekten nach ihrer Lebensweise und den darauf gegründeten Schutz- und Vertilgungsmaßregeln abgehandelt; ebenso wird über die Behandlung und vortheilhafteste Benützung des durch Insekten beschädigten Holzes das Nöthige mitgetheilt.

3) durch nachtheilige Naturereignisse. Waldbrände. — Ueberschwemmungen. — Versumpfungen. — Versandung durch Flugsand.

6. Jagdkunde.

Dieser Vortrag ist um deßwillen in den Unterrichtsplan der hiesigen Forstanstalt aufgenommen, weil das württembergische Forstpersonal nicht nur die Staatsjagden, so weit sie nicht verpachtet sind, und die Königl. Hofjagden zu administriren, sondern auch die polizeiliche Aufsicht über sämmtliche Jagden des Königreichs überhaupt auszuüben hat. Den Zöglingen wird hier sowohl eine vollständige Kenntniß der jagdbaren Thiere, als auch der verschiedenen Mittel zu ihrer Erlegung oder Beifangung mitgetheilt. Dabei macht man es sich aber zur Aufgabe, den künftigen Forstwirthen die Ansicht einzuprägen, daß die Holzkultur für den Förster die Hauptsache, die Jagd immer nur Nebensache seyn müsse.

In Verbindung damit stehen einestheils Schießübungen, die an Feiertagen unter Aufsicht eines der Forstlehrer vorgenommen werden, anderntheils der Besuch von Jagden im Revier Hohenheim oder auch einem benachbarten Revier, welcher aber, zur Vermeidung von Störungen in den übrigen Studien, auf 4 Tage im Jahr beschränkt ist.

7. Forstliche Gewerbslehre.

Unter diesem Namen sind folgende Lehren vereiniget:

1. Aufnahme des wirthschaftlichen Thatbestandes, namentlich durch Forstvermessung und Forstbeschreibung.
2. Forstliche Verhältnißkunde.
3. Wirthschaftssysteme.
4. Forsttaxation.
5. Forsthaushaltungskunde.

Die ad 1, 3 und 5 genannten Lehren werden gegenwärtig nach Hundeshagen's Encyklopädie (Theil 2. 1837) mit Zusätzen und Ausführung von Beispielen vorgetragen, die forstliche Verhältnißkunde und die Forsttaxation dagegen werden in besonders ausgearbeitetem Vortrage gelehrt.

Die forstliche Verhältnißkunde behandelt außer einer Einleitung und Uebersicht über diejenigen Gegenstände, welche dieses Fach enthalten sollte, Folgendes: Höhe der Bäume. — Baumformen. — Vollholzigkeitszahlen. — Zuwachsverhältnisse

bei einzelnen Bäumen. — Erfahrungstafeln für ganze Bestände, insbesondere die Großherzoglich Badenschen. — Zuwachsgesetze für ganze Bestände. — Material-Kapitale. Nutzungsprocente. — Durchschnittsverhältnisse ganzer Forste und Länder in Ansehung der Holzerträge. — Verhältnisse der Nebennutzungen. — Verhältnisse der Arbeitskräfte. — Verhältnißkunde des Geldertrags. Preise. Roherträge. Reinerträge.

Die Forsttaxationslehre umfaßt in ausführlichem Vortrag folgende Abschnitte:

1. Die Holztaxation. Sie beginnt mit der Ausmessung eines liegenden unbeschlagenen Stück Holzes und geht so weiter bis zur Holzabschätzung in ganzen Beständen und Forsten.

2. Die Zuwachslehre. Verhältnisse, welche auf den Holzzuwachs und Holzertrag einwirken. — Wachsthumsgang eines Baumes. — Zuwachs ganzer Bestände und Forste. — Anweisung zur Sammlung, Aufstellung und Anwendung von Erfahrungstafeln.

3. Forsteinrichtung und Forstabschätzung. Ausscheidung der für eine abgesonderte Bewirthschaftung geeigneten Waldtheile. — Vermessung und Kartirung. — Bestimmung der Holz- und Betriebsarten, der Haubarkeitszeit, der Kulturarten. — Wirthschaftszeiträume. — Klassifikation der Bestände (Betriebsklassen). Abtheilungen und Unterabtheilungen (Altersklassen). — Bonitirung der Waldflächen. — Aufnahme der Bestände nach Holzvorrath und Zuwachs. — Waldbeschreibung und Wirthschaftsplane. — Die verschiedenen Methoden der Holzertragsberechnung zu Herstellung des nachhaltigen Betriebs, und zwar gleiche Schlagflächeneintheilung, proportionirte Schlagflächeneintheilung, ältere und neuere Fachwerksmethode, östreichische Kameraltaxation, Hundeshagen'sches Abschätzungsverfahren, Karl'sche Methode, Ertragsbestimmung nach Durchschnittserträgen. — Sicherung der Wirthschaftseinrichtung durch Reserven, Controllen und Revisionen.

4. Berechnung des Geldwerths der Waldungen. Allgemeine Grundsätze. — Anwendung derselben beim Ankauf und Verkauf der Waldungen, bei zwangsweiser Abtretung derselben ꝛc.

5. Anwendung der Forsttaxation zur Erhebung der Grundsteuer, bei Walddevastationsklagen, bei Servitutablösungen, bei Waldtheilungen ꝛc.

Die mit diesem Vortrag in Verbindung stehenden praktischen Uebungen erstrecken sich nicht blos auf die Holzmeßkunst, auf Stammanalysen ꝛc., sondern es hat sich der Lehrer die Aufgabe gestellt, in jedem Sommerhalbjahr mit den Studirenden eine vollständige Einrichtung und Abschätzung von irgend einer Wirthschaft vorzunehmen, und zwar so, daß hiebei die verschiedenen Methoden der Ertragsberechnung zur Anwendung gebracht werden können. Diese Arbeit bildet als ein größeres Beispiel den Schluß des Vortrags über Forsttaxation.

8. Staatsforstwirthschaftslehre.

Während die Vorlesungen über die Produktionslehre für den ersten Jahreskurs bestimmt sind, wird die Staatsforstwirthschaftslehre gleichzeitig mit der Gewerbslehre von den Zöglingen im zweiten Jahr gehört. Sie erstreckt sich auf folgende Abschnitte:

1. Nationalforstökonomie als vorbereitender Theil. Wirksamkeit der allgemeinen Güterquellen bei der forstlichen Produktion. — Vergleichung des forstlichen Gewerbs mit andern Gewerben, besonders dem landwirthschaftlichen, in der angegebenen Beziehung. — Bedeutung und Werth der Wälder für die Fruchtbarkeit und Gesundheit der Länder. — Eigenthümlichkeiten des forstlichen Gewerbs hinsichtlich der Vertheilung und Verzehrung der Produkte.

2. Forstrechtspflege. Da die Civilrechtspflege in forstlichen Sachen nichts Eigenthümliches hat, so werden in diesem Abschnitt nur die (anderwärts in dem Abschnitt von der Forstpolizei abgehandelten) Lehren von der Forststrafrechtspflege und Präventivrechtspflege vorgetragen. Diese erfordern auch wirklich eine von der allgemeinen Strafgesetzgebung abweichende Behandlung und es dürfte daher ihre Aufnahme hier gerechtfertigt erscheinen. Die einzelnen Kapitel handeln: von den verschiedenen Arten der Forstvergehen, — von den Grundsätzen für die Untersuchung und Bestrafung derselben, wie sie sich aus den Eigenthümlichkeiten der Forstwirthschaft ergeben, — von den Maßregeln zur Verhütung der Forstvergehen.

3. Forstpolizei. Unterschied zwischen Rechtspflege und Polizei. Umfang der Letzteren. — Sicherung gegen nachtheilige Einwirkungen der Natur. — Sicherung des Betriebs des forstlichen Gewerbs durch Beseitigung der für dasselbe nachtheiligen privatrechtlichen Verhältnisse. (Einfluß der Servituten auf die Forstwirthschaft sowohl, als auf die wirthschaftlichen Verhältnisse der Berechtigten. Grundsätze für die Ablösung.) — Sicherung des den Staatsangehörigen nothwendigen Bedarfs an Waldprodukten. Aufnahme der forststatistischen Verhältnisse. Maßregeln zu Abwendung des Holzmangels. (Beseitigung der Holzverschwendung, Beförderung des Verkehrs mit Waldprodukten. Eigener Waldbesitz von Seiten des Staats. Erziehung von Holz auf landwirthschaftlichen Grundstücken. Beförderung der forstwissenschaftlichen Ausbildung. Beschränkung der Waldbesitzer.) Maßregeln gegen Holzüberfluß. — Sicherung des dem Staat für die Gesundheit und Fruchtbarkeit nöthigen Wälderumfangs.

4. Staatsforstverfassung. Von den Behörden für die Forststrafrechtspflege. — Von den Forstpolizeibehörden. Verwaltungsgrundsätze. Personalorganisation. Geschäftsorganisation. — Von den Staatsforstverwaltungsbehörden. Allgemeine Grundsätze und Vorschriften. Personalorganisation.

9. Württembergische Forstgesetze und Dienstvorschriften.

Nach einer Einleitung, welche das Geschichtliche und die Vorkenntnisse aus dem württembergischen Staatsrecht mittheilt, erstreckt sich der Vortrag auf folgende Gegenstände:

1. Organisation der Forstverwaltung und des Forstdienstes im Allgemeinen. Eintheilung des Landes. — Dienstgrade. — Wirkungskreis derselben. — Verhältniß zu andern Behörden.

2. Rechtsverhältnisse der Forstdiener. Allgemeine Rechte und Pflichten der Forstdiener. — Besondere Pflichten. — Dienstprüfungen. — Anstellung, Entlassung, Diensteinkommen, Kleidung.

3. Forststrafrechtspflege. Vergehen und Strafen. (Strafgesetze. Straftarif.) — Strafverfahren. — Strafvollzug.

4. Verwaltung der Forstpolizei sowohl im Allgemeinen, als in Absicht auf Staatsforste, hofkammerliche und standesherrliche Forste, grundherrliche Forste, Gemeindeforste und Privatforste.

5. Bewirthschaftung und Verwaltung der Staatsforste. Sicherung des Waldeigenthums. — Waldvermessung. — Gränzberichtigung. — Rechtsverhältnisse. — Begründung der Forstnutzung. — Jährliche Gewinnung des Holzertrags. — Verwerthung und Abgabe des Holzes. — Gewinnung der Nebennutzungen. — Kulturbetrieb. — Etat und Rechnungswesen.

6. Jagdwesen. Jagdgerichtsbarkeit. Jagdpolizei. Staatsjagden.

10. Forstgeschäftspraxis.

Der Zweck dieses Unterrichtszweigs besteht darin, die Forstzöglinge, besonders die inländischen, mit den Geschäftsformen und dem Geschäftsgang der Staatsforstbehörden bekannt zu machen. Dieser Zweck wird um so leichter erreicht, als, was den Geschäftsgang der Revierförster betrifft, die laufenden Arbeiten der Revierverwaltung fortwährend für den Unterricht benützt werden können. Es wird kein besonderer Vortrag gehalten, sondern es besteht der Unterricht darin, daß die wichtigeren schriftlichen Arbeiten, welche bei dem hiesigen Revier vorkommen, unter der Anleitung des Oberförsters Brecht gefertiget und gleichzeitig Andeutungen und Belehrungen über die Behandlung der Geschäfte bei den höheren Behörden gegeben werden.

III. Hülfsfächer.

1. Arithmetik.

In sofern Kenntniß der gemeinen Rechnungsarten bei den Zöglingen der hiesigen Anstalt vorausgesetzt werden muß, so beschränkt sich dieser Vortrag auf diejenigen Kapitel aus der Arithmetik, die, obgleich von größter Wichtigkeit, doch bis jetzt noch weniger allgemeines Eigenthum zu seyn scheinen, und umfaßt daher nur folgende vier Abschnitte:

1) die Lehre von den Decimalbrüchen,
2) die Lehre von den Potenzen und Wurzeln,
3) die Lehre von den Proportionen,
4) die Lehre von den Logarithmen.

Dabei geht das Bestreben dahin, durch viele Beispiele, aus dem Gebiete des Land- und Forstwirths genommen, den Zöglingen die Anwendung der Rechnungsregeln auf die Fächer ihres künftigen Berufs zu zeigen. Damit aber diejenigen Zöglinge, welche die Arithmetik schon früher auf Schulen erlernt haben und diese Vorlesung hier nur als eine immer heilsame Repetition oder wegen der dabei vorkommenden Anwendungen auf land- und forstwirthschaftliche Rechnungsfragen hören wollen, nicht allzusehr aufgehalten werden durch das Bedürfniß derjenigen Zöglinge, welche mit den arithmetischen Lehren noch so viel als gar nicht bekannt sind, —

wurde die Anordnung nöthig, daß von 6 wöchentlichen Stunden, welche für diesen Unterricht bestimmt sind, nur 2 für den eigentlichen Vortrag über Arithmetik, die 4 übrigen aber für abgesonderte arithmetische Uebungen verwendet werden. Da es vorzüglich Forstzöglinge sind, welche diese Uebungen besuchen, so werden auch alle Uebungsbeispiele dabei ausschließlich aus dem Forstwesen genommen. In diesen Uebungsstunden haben die Zöglinge unter der Anleitung des Lehrers alle Beispiele selbst auszurechnen und erhalten auch weitere Aufgaben für den Privatfleiß nach Haus.

2. Algebra.

Bei dieser Vorlesung bezweckt man vor Allem, die Zöglinge mit der Rechnung nach allgemeinen Buchstabenformeln vertraut zu machen, und sie kann daher auch als ein Vortrag über allgemeine Arithmetik betrachtet werden. Sie zerfällt in die beiden Abschnitte:

1. Buchstabenrechnung,
2. Auflösung der Gleichungen vom 1sten und 2ten Grad,

und wird von denjenigen, welche einen zweijährigen Kurs hier mitmachen, im zweiten Jahre ihres Hierseins frequentirt.

3. Ebene Geometrie.

Die Planimetrie wird während eines Semesters in 5 wöchentlichen Stunden gelehrt, was man nicht zu viel finden wird, wenn man weiß, daß viele, besonders von den Forstzöglingen, ohne alle Vorkenntnisse in der Geometrie hieher kommen, und wenn man erwägt, wie leicht alle praktische Messungen dem werden, welcher in der theoretischen Geometrie einen festen Grund gelegt hat. Der Vortrag geschieht nach Euklids Elementen, indem, wenn irgendwo, hier das Zugrundlegen eines Lehrbuchs nöthig erscheint, unter der Unzahl der geometrischen Lehrbücher aber Euklids Elemente wenigstens den Vorzug haben, am allgemeinsten bekannt zu seyn, so daß in mathematischen Schriften die geometrischen Sätze sich meist nach Euklid citirt finden. Nur die Proportionenlehre wird nicht nach Euklid, dessen Darstellung im 5ten Buche der Elemente zu schwierig und zeitraubend für Anfänger ist, sondern nach Art der neuern Geometer so vorgetragen, daß sich ihre Behandlung in der Geometrie an die in der Arithmetik anschließt, wie denn andererseits Lücken, welche Euklid hat, z. B. in der Kreismessung, im Vortrag ergänzt werden.

4. Stereometrie.

Auch bei der Stereometrie werden Euklids Elemente, 11tes und 12tes Buch, zu Grund gelegt und das dort Fehlende, namentlich bei der Lehre von den körperlichen Ecken und der Kugel, im Vortrag ergänzt. Ueberdieß wird noch sowohl die Lehre von den Projektionen, als die Berechnung des kubischen Inhalts der geometrischen Körper vollständig gelehrt und an vielen Beispielen eingeübt.

5. Trigonometrie.

Nur die ebene Trigonometrie und auch hier nur die ersten Anfangsgründe derselben sollen in dieser Vorlesung mitgetheilt werden. Es kommt daher vor:

1) die Lehre von den trigonometrischen Linien,

2) die Berechnung der Dreiecke aus ihren Bestimmungsstücken und

3) die Anwendung der trigonometrischen Grundaufgaben, und zwar: auf die Berechnung der Höhe von Gegenständen aus gemessenen Höhenwinkeln, — auf die Berechnung von vielseitigen Figuren aus den gemessenen Seiten und Winkeln des Polygons, — auf die Berechnung der Abscissen und Ordinaten für die Bestimmung der Punkte in einem Dreiecknetze, in welchem eine Seite und sämmtliche Dreieckswinkel gemessen wurden.

Diese Vorlesung ist zunächst für diejenigen nothwendig, welche ihre Kenntnisse in der praktischen Geometrie etwas weiter ausdehnen wollen, als auf den Gebrauch des Meßtisches oder der Bussole.

6. Praktische Geometrie.

Bei diesem Unterrichtszweig kommt in Betracht, daß für die Forstzöglinge der Unterricht in der praktischen Geometrie in größerem Umfange erforderlich ist, als für die landwirthschaftlichen Zöglinge, in sofern von dem künftigen Revierförster gefordert wird, daß er seinen Forst vollständig selbst zu vermessen und zu theilen im Stande sei, während der künftige Gutsverwalter wohl nur selten in die Lage kommen wird, größere Flächen auf seinem Gute selbst aufzunehmen, für die Messung kleinerer Parcellen aber der Gebrauch der Kreuzscheibe meist hinreichend ist. Dieser Umstand machte eine Trennung dieses Lehrfaches in zwei Kurse nöthig. Der erste Kurs in der praktischen Geometrie wird von den Zöglingen der Land- und Forstwirthschaft gemeinschaftlich frequentirt, der zweite höhere Kurs dagegen in der Regel nur von den Forstzöglingen im zweiten Jahr ihres Hierseyns.

Erster Kurs. Der Unterricht theilt sich in einen Kathedervortrag (2 Stunden wöchentlich) und in Uebungen auf dem Felde (4 Stunden wöchentlich). Der Vortrag selbst umfaßt folgende Gegenstände.

Einleitung. Bestimmung des Begriffs. — Verschiedene Aufgaben und Eintheilung. — Grundsatz der Horizontalmessung.

1. Aufnahme blos durch Messung gerader Linien mit Meßstangen &c. Bezeichnung der Punkte auf dem Felde. — Abstecken gerader Linien. — Messung gerader Linien mit Stangen, mit der Kette, mit der Schnur, mit dem Wegmesser und mittelst Abschreitens. — Messung von Winkeln mittelst Hülfsdreiecken. — Errichtung und Fällung von Perpendikeln. — Aufnahme von Figuren sowohl aus dem Umfang als durch Zerlegung in Dreiecke. — Messung unzugänglicher Distanzen.

2. Aufnahme mit der Kreuzscheibe. Beschreibung und Gebrauch der Kreuzscheibe. — Prüfung derselben. — Aufnahme und Zeichnung krummer Linien. — Aufnahme von Flächen mittelst der Kreuzscheibe durch Zerlegung in Dreiecke; —

durch Abscissen und Ordinaten; — Berechnung ihres Flächeninhalts daraus. — Auflösung einiger Elementaraufgaben mit Hülfe der Kreuzscheibe.

3. Aufnahme mit dem Meßtische. Beschreibung des Meßtisches. — Prüfung desselben. — Aufnahme einer Figur mit dem Meßtisch aus Einem Standpunkt. — Aufnahme aus zwei und mehreren Standpunkten durch Vorwärtseinschneiden. — Aufnahme einer Figur aus dem Umfang. — Bestimmung des Standpunkts durch Rückwärtseinschneiden. — Orientirung des Tisches mit der Magnetnadel. — Anhang. Die Zollmännische Scheibe.

4. Aufnahme mit der Bussole. Beschreibung und Gebrauch der Bussole. — Prüfung derselben. — Verfahren bei der Aufnahme von Linien und Flächen mittelst der Bussole. — Zeichnung der mittelst der Bussole aufgenommenen Figuren a) mit Hülfe der Bussole, b) mit Hülfe eines in einer Ecke des Reißbretts gezeichneten in Grade eingetheilten Kreises, c) mit Hülfe von Nordlinien und eines Transporteurs.

5. Aufnahme mit Winkelmessern. Beschreibung des Theodolits. — Berichtigung desselben. — Verfahren beim Messen der Winkel. — Beschreibung und Gebrauch des Spiegelsextanten. — Reduktion der schiefen Winkel auf den Horizont. — Aufnahme einer Fläche aus dem Umfang und Berechnung ihres Inhalts aus den gemessenen Seiten und Winkeln. — Aufnahme mit Hülfe eines Netzes von Dreiecken, in welchem eine Seite und sämmtliche Winkel gemessen werden. — Bestimmung der Lage der einzelnen Dreieckspunkte durch Abscissen und Ordinaten. — Berechnung derselben und Zeichnung der Figur mittelst dieser Coordinaten.

Den Schluß bildet eine Vergleichung der verschiedenen Aufnahmsmethoden, wobei die Vorzüge jeder einzelnen, so wie die Bedingungen angegeben werden, unter welchen die eine oder die andere zu wählen ist oder dieselben bei größern Aufnahmen in Verbindung mit einander in Anwendung kommen.

Ueber das Nivelliren als Anhang zu der Lehre von den Horizontalmessungen. Begriffsbestimmung. — Unterschied vom trigonometrischen und barometrischen Höhenmessen. — Beschreibung der verschiedenen Nivellirwagen. — Verfahren beim Nivelliren. — Zeichnung von Nivellementsrissen. — Nivellirung für spezielle landwirthschaftliche Zwecke, und zwar zur Ausgleichung von Unebenheiten des Bodens oder zur Ziehung von horizontalen Wässerungsgräben.

An diesen theoretischen Vortrag über die praktische Geometrie schließen sich nun die Uebungen auf dem Felde in der Art an, daß jede der hier aufgezählten Aufnahmsmethoden und Nivellirungen wenigstens einmal während des Sommersemesters auf dem Felde vorgenommen und das Aufgenommene sodann von den Zöglingen berechnet und gezeichnet wird.

Zweiter Kurs. Der Unterricht in diesem zweiten Kurs bezieht sich hauptsächlich auf das, was der praktische Geometer auf dem Papier zu Haus zu thun hat und was früher nur mehr im Allgemeinen durchgegangen werden konnte. Vorzüglich ist es die Theilung, Verwandlung und Berechnung der Figuren, was hier an einer großen Anzahl von einzelnen Beispielen mit den Zöglingen eingeübt wird. Für das Situationszeichnen findet ein eigener Unterricht Statt, wovon weiter unten die Rede seyn wird.

7. Waldwerthsberechnung.

Unter diesem Namen wird den hiesigen Forstzöglingen derjenige Theil der Waldtaxation vorgetragen, welcher gewissermaßen als eine auf das Forstwesen angewandte Mathematik betrachtet werden kann. Dadurch wird zwar, in sofern die Waldtaxation in ihrem ganzen Umfang von einem der Forstlehrer noch besonders vorgetragen wird, ein großer Theil derselben doppelt gelehrt, — aber abgesehen davon, daß es für die Zöglinge immer von Vortheil ist, wenn sie über die Hauptfächer bei zwei verschiedenen Lehrern eine Vorlesung hören, findet auch ein wesentlicher Unterschied in der Behandlung des Gegenstandes bei beiden Vorlesungen dadurch Statt, daß die vollständige mathematische Begründung der Sätze, so wie Einübung der Aufgaben durch zahlreiche Beispiele beim Vortrag der Waldwerthsberechnung Hauptsache ist.

Da von allen Theilen der reinen Mathematik, welche bei der Waldwerthsberechnung ihre Anwendung finden, nur die Lehre von den Kegelschnitten es ist, die nicht in besonderer Vorlesung hier vorgetragen wird, so wird ein kurzer Unterricht hierüber, so viel der Forstmann davon wissen muß, der Vorlesung über Waldwerthsberechnung vorausgeschickt. Diese selbst zerfällt dann in folgende drei Abschnitte:

1. Berechnung des Kubikinhalts einzelner Stämme und ganzer Bestände.
2. Berechnung des Holzzuwachses bei einzelnen Stämmen und ganzen Beständen.
3. Berechnung des Geldwerths der Waldungen aus den bekannten einzelnen Einnahmen und Ausgaben.

8. Physik.

Da die Mechanik besonders vorgetragen wird, so beschränkt sich hier der Vortrag über Physik auf den allgemeinen Theil der Naturlehre und die Lehre von den unwägbaren Stoffen. Nach einer Einleitung, welche den Begriff und die Eintheilung der Naturlehre festsetzt, werden die allgemeinen Eigenschaften der Körper (Ausdehnung, Undurchdringlichkeit, Schwere, Cohäsion, Expansivkraft, Adhäsion, Affinität) und hierauf die Lehren von der Wärme, dem Magnetismus, der Electrizität und dem Licht durchgegangen. Am vollständigsten wird natürlich von diesen Kapiteln das über die Wärme abgehandelt, wo namentlich die Lehre von der Heitzung doppelte Wichtigkeit für den Forstmann hat, dessen Aufgabe die Produktion der Brennstoffe ist. In den übrigen Kapiteln sind es z. B. die Lehren von der Magnetnadel, dem Blitzableiter, dem Fernrohr und dem Mikroskop (beim Wollmesser), wo sich unmittelbare Anwendungen auf land- und forstwirthschaftliche Gegenstände finden und denen daher besondere Berücksichtigung im Vortrage geschenkt wird.

9. Mechanik.

Nach einer Einleitung, welche die Grundbegriffe und Grundgesetze der Mechanik feststellt, so wie die verschiedenen bewegenden Kräfte untersucht, wird nach der ge-

wöhnlichen Eintheilung die Lehre von dem Gleichgewicht und der Bewegung der festen, tropfbaren und luftförmigen Körper vorgetragen. Dabei werden einzelne praktische Anwendungen den theoretischen Lehrsätzen unmittelbar angereiht, dagegen andere Anwendungen, welche eine umfassendere Darstellung erfordern, in einem zweiten angewandten Theil zusammengefaßt. Um nicht zu weitläufig zu seyn, soll hier nur durch wenige Worte auf Einiges aufmerksam gemacht werden, was wegen seiner Beziehung auf Land- und Forstwirthschaft beim Vortrag besonders berücksichtigt wird. Im ersten Theil: Wagen (Krämerwage, Schnellwage, Zeigerwage, Brückenwage). Räderwerke (Wagenwinden, Dreschmühle). Maschinen zum Ausziehen der Baumwurzeln. Hydrostatische Presse. Der hydraulische Widder und andere Wasserhebmaschinen zur Wiesenwässerung. Gebrauch des Barometers zum Höhenmessen. Pumpen. Feuerspritzen. Dampfmaschinen. Im zweiten Theil: Theorie des Pflugs. Theorie des Fuhrwerks. Mühlwerke.

10. Chemie.

Chemie ist besonders das Fach, welches dem größeren Theil der neu in die hiesige Anstalt eintretenden Zöglinge ganz unbekannt ist und das zugleich von Manchem derselben, schon wegen der großen Zahl ganz fremd klingender Bezeichnungen, die dabei vorkommen, für ein allzu schwieriges Studium gehalten wird. Dieß allein schon wäre Motiv genug, dem Vortrage über Chemie ein Buch zu Grunde zu legen, machte nicht die Natur des Faches selbst, so wie die Kürze der Zeit, in welcher dasselbe vorgetragen werden muß, ein solches Verfahren nothwendig. Es wurde hiezu das Buch des um die Naturwissenschaften überhaupt, wie im Besondern um die Agrikultur so hoch verdienten Schübler „Grundsätze der Agrikulturchemie. 1ster Theil. Zweite von Professor Krutzsch durchgesehene und verbesserte Auflage. 1838." um so mehr gewählt, als die Einrichtung des Buches es leicht gestattet, Abkürzungen und Zusätze, überhaupt Veränderungen, die da und dort nothwendig sind, damit vorzunehmen. Da es zu weit führen würde, diese Veränderungen, welche von dem Lehrer mit dem Buch bei seinem Vortrage vorgenommen werden, hier im Einzelnen zu bezeichnen, möge nur kurz bemerkt werden, daß das Bestreben vorzüglich auf 2 Punkte gerichtet ist: einmal, den Zuhörern die Grundlehren der Chemie, den chemischen Vorgang überhaupt, recht klar zu machen, sodann sie diejenigen Stoffe und Verbindungen möglichst genau kennen zu lehren, welche vorzugsweise die Bodenkunde, die Pflanzen- und Thierphysiologie und die landwirthschaftliche und forstliche Technologie berühren. Zur Erläuterung des Vortrags werden stets die nöthigen Experimente angestellt.

Ueberdieß wird denjenigen Zöglingen, welche sich in Bodenuntersuchungen noch besonders üben wollen, dazu in dem Laboratorium der technischen Werkstätte gegen Ersatz des Aufwandes Gelegenheit gegeben.

11. Oryktognosie.

Der Vortrag über Oryktognosie beginnt mit einer Einleitung in die Naturgeschichte der unorganischen Körper überhaupt, welche die allgemeinen Eigenschaften

dieser Körper, ihre Unterschiede von den Organismen ꝛc. betrachtet, den Inhalt der Oryktognosie, Geognosie und Geologie erläutert, die Hülfsmittel zu diesem Studium bezeichnet, über Nutzen, Anlegung und Behandlung von mineralogischen Sammlungen Belehrung ertheilt und die zu mineralogischen Untersuchungen nothwendigen Apparate und Instrumente erklärt.

Der allgemeine Theil beginnt mit der Lehre von den Kennzeichen der Mineralien. 1) Kennzeichen der Form. Von den Formenverhältnissen überhaupt. — Krystallographie, welche an einer Sammlung von Krystallmodellen erläutert wird. — Formenverhältnisse der nichtkrystallisirten Mineralien. 2) Physikalische Kennzeichen. Gefüge, Theilbarkeit, Härte, Schwere, Glanz. 3) Chemische Kennzeichen. Diesem Kapitel wird besondere Ausführlichkeit geschenkt, da die chemische Untersuchung unstreitig am schnellsten zur sichern Erkennung der die verschiedenen Boden- und Gebirgsarten zusammensetzenden Mineralien verhilft. Zuerst von der chemischen Zusammensetzung der Mineralien überhaupt. Sodann von dem Verfahren bei Bestimmung der Mineralien auf chemischem Wege, — Untersuchung mit und ohne Löthrohr auf trockenem Wege, — Untersuchung auf nassem Wege. Die dazu nöthigen Apparate und Reagentien werden vorgewiesen und erklärt und eine Reihe von Versuchen damit angestellt, um die Handhabung der einen und die Wirkung der andern anschaulich zu machen. Auf die Betrachtung der Kennzeichen folgt die der Anordnung der Mineralien und ihre Benennung. Zusammenstellung der verschiedenen Eigenschaften der Mineralien nach ihrem Werthe für Klassifikation. — Mineralspezies. — Uebersicht der verschiedenen mineralogischen Systeme.

Im zweiten oder speziellen Theil werden die einzelnen Mineralien durchgegangen. Diejenigen, welche Bestandtheile von Gebirgsarten und somit der Ackerkrume und ihres Untergrundes bilden, so wie die, welche für sich in ökonomischer Beziehung Anwendung finden, werden vorzugsweise berücksichtiget. Die Anordnung, die dabei befolgt wird, ist die chemische. Die unorganischen Mineralien machen den Anfang. Die nichtmetallischen Elemente und ihre Verbindungen unter sich gehen den metallischen voraus. Die Gruppen sind nach den Elementen gebildet. In Bezug auf das Vorkommen und das Benutzen der Mineralien wird ihr Auftreten in Gebirgsarten und ihr Einfluß auf Bodenbeschaffenheit sowohl in physischer als chemischer Hinsicht besonders hervorgehoben.

12. Geognosie.

Der Vortrag über Geognosie schließt sich unmittelbar an den über Oryktognosie an. Auch in diesem Fache wird, wie in dem vorigen und ebenso in den beiden folgenden Fächern, wegen fehlender oder unzureichender Vorkenntnisse bei einem Theile der Zöglinge, eine zuerst mehr elementare Behandlung desselben nothwendig. Der erste Theil enthält die allgemeine Geognosie in folgenden Abschnitten:

1. Gesteinslehre. Bestandtheile, Gefüge, Härte ꝛc. der Gesteine, ihr Verhalten zum Wasser, zur Wärme ꝛc. Anwendung dieser Eigenschaften in der Geognosie, Einfluß derselben auf Bodenbeschaffenheit und sonstige Benutzung.

2. Bau der Felsmassen. Schichtung, Absonderung, Zerklüftung. — Höhlen, Klüfte, Gänge, Lager ꝛc.

3. Lagerungsverhältnisse. Geschichtete, massige, Ganggesteine. — Entstehung der Schichten, Massen und Gänge. Altersverhältnisse derselben.

4. Aeußere Verhältnisse der Gesteinskörper. Gebirgs- und Thalbildungen, Ursachen ihrer Entstehung, ihr relatives Alter ꝛc.

5. Versteinerungen. Von dem Vorkommen derselben im Allgemeinen. Uebersicht der wichtigsten Versteinerungen.

6. Anordnung der Felsarten. Ueber Formation, Gruppe, System ꝛc. Erläuterung der bekanntesten Systeme.

Der spezielle Theil des Vortrags ist bestimmt zur Betrachtung der einzelnen Felsarten, Formationen, Gruppen. Er beginnt mit den plutonischen Felsarten, an die sich die vulkanischen Felsarten anschließen, worauf die petrefaktenführenden Gesteine folgen. Von jeder der Hauptabtheilungen, so wie der Unterabtheilungen wird zuerst ein allgemeines Bild entworfen und ihr allgemeiner Charakter nach ihren mechanischen und chemischen Bestandtheilen, nach Struktur, Absonderung, Lagerungsverhältnissen, Einfluß auf Bodenbeschaffenheit ꝛc. bestimmt. Die einzelnen Gesteine und Gruppen anlangend, so wird auch hier die Regel beobachtet, daß die allgemeiner verbreiteten und solche, welche besonderes Interesse für Land- und Forstwirthschaft haben, ausführlicher als die übrigen betrachtet werden, so wie ferner die charakteristischen Merkmale an Handstücken, so weit dieß thunlich, nachgewiesen werden.

13. Allgemeine Botanik mit Pflanzenphysiologie.

Einleitung. Inhalt, Umfang, Eintheilung ꝛc. der Botanik. Angabe der hauptsächlichsten literarischen und anderer Hülfsmittel. Anleitung zum Beobachten, Zergliedern, Einsammeln und Zubereiten der Pflanzen für den Zweck der Belehrung.

Erster Hauptabschnitt. Bau, Form, Entstehung, Vorkommen ꝛc. der Grundorgane. Die zusammengesetzten Organe (nach der Eintheilung Bischoffs). Eine jede Art der zusammengesetzten Organe wird sowohl nach ihrem innern Bau, als nach der Form und äußeren Beschaffenheit durchgegangen, unter steter Berücksichtigung der Terminologie. Bei Betrachtung der einzelnen Arten von Organen wird schon auf die Bedeutung derselben für die Systematik und Diagnostik der Pflanzen Rücksicht genommen, zum Schlusse findet aber noch eine Zusammenstellung der Organe in letztgenannter Beziehung Statt. Hieran reiht sich dann unmittelbar das Kapitel von der Systemkunde. Es werden die Begriffe von Spezies, Genus, Familie ꝛc. erklärt und die bekannteren Systeme, wie das von Linné, Jussieu, Decandolle, erläutert.

Zweiter Hauptabschnitt. Dieser berührt zunächst die in den Pflanzen vorkommenden chemischen Verbindungen. Sodann folgt der eigentliche physiologische Theil, in welchem zuerst die Lebensbedingungen der Pflanzen untersucht werden. Einfluß der Wärme, des Lichts, der Atmosphäre, des Bodens ꝛc. Dieses Kapitel wird, als unstreitig eines der wichtigsten für die Agrikultur, sehr ausführlich vorgetragen. Es folgen jetzt die innern Lebensbedingungen der Gewächse, wie Hygroscopicität, Ausdehnungsvermögen, organische Zusammenziehbarkeit ꝛc. des Pflanzengewebes. — Der Vortrag geht sodann über auf die Beschreibung der Lebensäußerungen der einzelnen Organe. Funktionen der elementaren Organe. Allgemeiner Lebens-

prozeß in den Pflanzen. Funktionen der zusammengesetzten Organe. Besondere Lebensprozesse, wie Fruktifikation, Keimung 2c.

Wo immer es angeht, wird dieser Vortrag über Pflanzenphysiologie von Demonstrationen und Experimenten begleitet, wozu auch ein sehr gutes Mikroscop zu Gebot steht.

14. Spezielle Botanik.

Durch diese Vorlesung sollen die Zöglinge mit den zur Land- und Forstwirthschaft in irgend einer Beziehung stehenden Pflanzen bekannt gemacht werden und ihnen zugleich ein Ueberblick über das gesammte Pflanzenreich in seinem natürlichen Zusammenhange gegeben werden. Beides läßt sich dadurch am besten erzielen, wenn ein sogenanntes natürliches System dem Vortrage zu Grunde gelegt wird und bei jeder Familie die einzelnen wichtigeren Pflanzen derselben speziell in Betrachtung gezogen werden. Die große Zahl von Pflanzenfamilien, welche die neueren Botaniker aufstellen, so wie die noch größere Zahl der den Land- und Forstwirth interessirenden Pflanzen erheischt aber eine sehr strenge Auswahl und möglichste Gedrängtheit des Vortrags. Darum findet nicht nur eine Ausscheidung aller derjenigen Familien Statt, welche keine in genannter Beziehung bemerkenswerthen Pflanzen enthalten, insofern dadurch die natürliche Verwandtschaft der Familien nicht allzu sehr zerrissen wird, sondern es werden auch die aufzuführenden Familien nur nach ihren hervorstechendsten Merkmalen beschrieben, die einzelnen Pflanzenspezies aber nur genannt und in frischen oder getrockneten Exemplaren oder in Abbildungen vorgewiesen und nur dann mit einer kurzen Diagnose begleitet, wo eine Verwechslung derselben leicht möglich ist und zugleich zu besonderem Nachtheil führt. Die Familien werden nach der Klassifikation von Jussieu durchgegangen und von den einzelnen wichtigen Pflanzen wird das Bemerkenswertheste derselben angegeben.

Wöchentliche Excursionen in die nähere Umgebung Hohenheims während des Sommers, so wie auch ein oder der andere botanische Ausflug in entferntere Gegenden, unterstützen mannigfach den Vortrag über spezielle Botanik.

15. Zoologie.

Allgemeine Zoologie. Der erste Abschnitt handelt von den Bestandtheilen des thierischen Körpers und zwar von den chemischen und von den anatomischen Bestandtheilen (organische Elemente). — In einem zweiten Abschnitte werden die organischen Systeme betrachtet, die in 6 Abtheilungen gebracht werden: Nervensystem und Sinnesorgane, aktive und passive Bewegungsorgane, Assimilationswerkzeuge, Circulations- und Respirationsorgane, Excretionswerkzeuge, Generationsorgane. Eine jede Art von Organen wird wieder in dreierlei Beziehungen betrachtet, nämlich 1. in anatomischer (Bau, Form, Aussehen 2c. des Organs), 2. in physiologischer (die Hauptverrichtungen des Organs und die daraus und aus dem Vorigen sich ergebenden Eigenthümlichkeiten der Thiere in Bezug auf Aufenthalt, Nahrung, Lebensweise 2c. derselben), 3. in Beziehung auf ihren Werth als Kennzeichen für den Systematiker. Als Grundlage der Beschreibung eines Organs dient stets das

Organ eines Säugthieres, mit welchem dann die Organe von gleicher Bedeutung der übrigen Thierklassen verglichen werden. — Ist der thierische Organismus auf diese Weise in seinen Haupteigenthümlichkeiten betrachtet worden, wobei für Anschauung möglichste Sorge getragen wird, so geht der Vortrag über auf die Anordnung der Thiere und erläutert in einem dritten Abschnitte die gebräuchlichsten zoologischen Systeme.

Spezielle Zoologie. Auch hier wird, wie bei der speziellen Botanik, eine Zerstückelung des wissenschaftlichen Zusammenhangs des Ganzen durch Herausreißen einzelner Gegenstände möglichst vermieden, wenn schon hier wie dort das Vaterländische (Deutsche) vor dem Fremden, das näher mit dem Zwecke der Anstalt in Berührung Stehende vor dem ihm ferner Gestellten gewissermaßen bevorzugt wird.

Die an der Anstalt vorhandenen Lehrmittel für diesen Zweig des naturhistorischen Unterrichts werden dabei stets benutzt.

16. Thierheilkunde.

Da dieser Vortrag nicht für künftige Thierärzte, sondern künftige Landwirthe bestimmt ist, die in schwierigeren Krankheitsfällen sich immer noch des Rathes erfahrner Thierärzte bedienen sollen, so darf Vieles hier kürzer und muß Manches hier ausführlicher, als gewöhnlich, behandelt werden.

Die Einleitung belehrt über Zweck, Gränzen und Schwierigkeiten der Thierheilkunde und erörtert den Unterschied zwischen wissenschaftlicher und populärer Behandlung derselben. Hierauf folgen:

1. Gedrängte Darstellung der Naturgeschichte unserer Hausthiere.

2. Kurzer Abriß des Körperbaues (Anatomie). Eine Sammlung von Skeletten und Präparaten unterstützt den Unterricht, wie auch jede Gelegenheit zu Untersuchung von Thiercadavern benutzt wird.

3. Von den Verrichtungen des thierischen Körpers (Physiologie), theils in Beziehung auf die Erhaltung des Individuums (als Bildung, Bewegung und Empfindung), theils in Beziehung auf die Erhaltung der Gattung (Fortpflanzung).

4. Von der Gesundheitspflege der Hausthiere (Diätetik). Als Anhang die Grundsätze des Hufbeschlags.

5. Von den Arzneimitteln, welche bei denjenigen Krankheiten in Anwendung kommen, deren Behandlung der Landwirth auf sich nehmen kann, — mit besonderer Berücksichtigung derer, die er sich selbst einsammeln oder bereiten kann.

6. Kurze Darstellung der krankhaften Zustände, ihrer Erscheinungen und Ursachen und der Heilgrundsätze im Allgemeinen, so wie der verschiedenen Heilmethoden insbesondere (allgemeine Krankheits- und Heilungslehre).

7. Von den äußerlichen Krankheiten, ihrer Erkenntniß, Ursachen und Heilung (Veterinär-Chirurgie). Einige leicht ausführbare Operationen mit der nothwendigen praktischen Anweisung. — Lehre von der Hülfeleistung bei regelwidrigen Geburten.

8. Von den innerlichen Krankheiten und Seuchen unserer Hausthiere. Hiebei werden bei der Schilderung der einzelnen Krankheiten mehr nur die wesentlichsten Erscheinungen angeführt, bei der Behandlung der schnell verlaufenden Krankheiten hauptsächlich nur auf die erste dringende Hülfe Rücksicht genommen und überall das

Vorbeugungsverfahren in möglichst umfassender Darstellung gegeben. Auf die in den verschiedenen deutschen Staaten bestehenden gesetzlichen Hauptmängel, die polizeilichen Maßregeln bei Seuchen ꝛc. wird betreffenden Orts besonders verwiesen. Für den klinischen Unterricht werden die unter dem Viehstande des Instituts vorkommenden Erkrankungsfälle so viel möglich benutzt.

17. Forstrecht.

Wir führen diese Vorlesung unter den Hülfsfächern auf, weil sie nichts die Forstwirthschaft selbst Betreffendes enthält, sondern nur denjenigen Theil der Rechtswissenschaft umfaßt, dessen Kenntniß für den künftigen Forstmann nothwendig ist. Der Vortrag beschränkt sich daher auf einige allgemeine Rechtsbegriffe, auf die Hauptgrundsätze des Forststaatsrechts im Innern und Aeußern, auf die wichtigsten Lehren des Forstprivatrechts, insbesondere über Verträge, Verjährung, Besitz, Eigenthum und Dienstbarkeiten, und endlich auf einige für Lehenwaldungen anwendbare Rechtslehren. Er ist für In- und Ausländer zugleich eingerichtet, indem neben Anführung des Allgemeinen dasjenige noch besonders ausgehoben wird, was in Württemberg Rechtens ist.

Man hat die Frage aufgestellt, ob der Vortrag über Forstrecht hier nicht ganz unterbleiben sollte, indem die inländischen Forstzöglinge, welche sich zu Oberförstersstellen befähigen wollen, das Studium der Nationalökonomie und der Rechtswissenschaft auf der Universität zu verfolgen haben. Insofern jedoch auch die Candidaten um Revierförstersstellen nicht von allen Rechtsgrundsätzen völlig entblößt sein dürfen, wenn man ihnen dereinst mit Ruhe fremdes Eigenthum anvertrauen will, so wird der auf das Allernöthigste beschränkte Vortrag über Forstrecht in Hohenheim wohl nicht mißbilligt werden können.

18. Landwirthschaftliche Baukunde.

Der Unterricht in diesem Fache folgt hauptsächlich Menzels „Uebersicht der Landbaukunst. Leipzig. 1838." und zerfällt in folgende Abtheilungen:

1. Die Baumaterialien.
2. Der Fundamentbau.
3. Die Holzkonstruktionen.
4. Die Konstruktionen aus Mauerwerk.
5. Der innere Ausbau der Gebäude.
6. Schutz der Gebäude gegen Einflüsse der Witterung.
7. Einrichtung und Größe der Landgebäude.
8. Anleitung zu Anfertigung von Bauüberschlägen.

19. Planzeichnen.

Den Uebungen im Plan- oder Situationszeichnen, welche vorzüglich für die Forstzöglinge bestimmt sind, gehen einige allgemeine Erklärungen über Terrain, Zeichnen, Maßstäbe, Zeichenmaterialien ꝛc., so wie die allgemeinen Regeln über das Zeichnen voraus. Die Uebungen selbst werden dann in folgender Ordnung vorge-

nommen: Licht und Schatten. — Die auf Grundrissen üblichen Zeichen. — Zeichnung der Schrift. — Zeichnung der verschiedenen Kulturarten, insbesondere der Bäume, Hecken, Wälder. — Zeichnung zusammengesetzter Kulturarten und ganzer Plane.

20. Maschinenzeichnen.

Dieser Unterricht beschränkt sich auf das geometrische Zeichnen von Grundriß, Aufriß und Durchschnitt landwirthschaftlicher Geräthe und wird so ertheilt, daß der Zögling zuerst Vorlegblätter abzuzeichnen, nachher aber ihm in Natur hingestellte Modelle aufzunehmen hat. Die Zöglinge sollen durch diesen Unterricht sowohl die geometrische Zeichnung eines Geräthes rc. verstehen, als auch eine solche selbst fertigen lernen. Zugleich gewinnen sie aber auch dadurch eine genauere Einsicht in jeden einzelnen Bestandtheil des Geräthes, als eine blose Beschreibung oder Betrachtung gewährt, und Viele benutzen diese Gelegenheit, um sich unter Anleitung eines Lehrers genaue Abbildungen der wichtigsten hiesigen Geräthschaften und Einrichtungen für ihren künftigen Gebrauch zu fertigen.

Da sämmtliche landwirthschaftliche Hauptfächer und auch der größere Theil der Hülfs- und Nebenfächer im Laufe von zwei Semestern vorgetragen werden, so kann der Zögling den Kurs entweder in einem Jahre vollenden oder Behufs einer sorgfältigeren Ausbildung nach einer entsprechenden Vertheilung der Lehrfächer auf 1½ bis 2 Jahre ausdehnen. Nicht leicht wird aber ein junger Mann in einem Jahre absolviren können, wenn er nicht schon Vorkenntnisse mitbringt oder sich mit einer beschränkten Ausbildung begnügen will. In der Regel bringt daher der Zögling zwei Jahre auf der Anstalt zu und widmet sich im ersten hauptsächlich den Hülfswissenschaften, im zweiten aber den Hauptfächern.

Für den forstwissenschaftlichen Unterricht ist ein zweijähriger Kurs vorgeschrieben.

Der Lehrkurs beginnt mit dem 1. November. Das Wintersemester dauert vom 1. Nov. bis zum Palmsonntag. Nach 3 wöchentlichen Ferien beginnt das Sommerhalbjahr, das sich mit dem Beginn der Herbstferien am 1. Oct. schließt.

Am Schlusse eines jeden Studienjahrs im Herbste findet eine Hauptprüfung in Gegenwart einer Königlichen Kommission in Hohenheim Statt. Es werden dabei an diejenigen land- und forstwirthschaftlichen Zöglinge, welche durch Fleiß, Sitten und Kenntnisse sich am meisten ausgezeichnet haben, für diesen Zweck besonders geprägte Preismedaillen mit dem Brustbilde des Königes ausgetheilt und die Namen der Empfänger

öffentlich bekannt gemacht. Das Resultat der Prüfung wird überdieß bei jedem Zögling, der daran Theil genommen, in das Zeugniß eingetragen, das ihm bei seinem Abgang aus der Anstalt ausgestellt wird.

§. 4. Hülfsmittel zum Unterricht.

Zur Veranschaulichung des Unterrichts ist die Anstalt reichlich mit Hülfsmitteln ausgestattet. Solche bestehen:

1. In dem mit der Lehranstalt verbundenen Wirthschaftsbetriebe, welcher seiner ganzen Organisation, der Mannigfaltigkeit seiner Theile und der hohen Ausbildung nach, auf welcher letztere stehen, um so mehr als das Haupthülfsmittel angesehen werden muß, als damit eine ausgedehnte Fläche zu Versuchen in Verbindung steht, von welchem Versuchsfelde bei der Beschreibung der Gutswirthschaft im dritten Abschnitt weiter die Rede seyn wird.

2. In dem Forstrevier Hohenheim, dessen Verwaltung dem ersten Forstlehrer der Anstalt übergeben ist. Dieser Wirthschaftsbezirk umfaßt über 6000 Morgen Waldungen und zieht sich in einem ununterbrochenen Halbkreis um Hohenheim, so daß die weiteste Gränze nicht über 2 Stunden beträgt. Die Abwechslung in Gebirgsart, in Boden und in den Holzarten, die verschiedenen Betriebsmethoden und Kulturen, die jährliche Taxationsübungen, wie die schriftliche Geschäftsführung geben den Zöglingen alle Gelegenheit, sich praktisch zu bilden.

3. In einem botanischen Garten von beiläufig 14 Morgen Flächenraum, in welchem die meisten für den Land- und Forstwirth in irgend einer Hinsicht interessanten Pflanzen cultivirt werden und dessen Sortiment nahe an 1000 verschiedene Gewächse enthält. *) Derselbe zerfällt in zwei Haupttheile und zwar

a) in die vier vor dem Schlosse befindlichen Gartenländer von je 1¼ Morgen zum Anbau der ökonomischen Nutzpflanzen, wobei ein alljähriger geeigneter Wechsel zwischen den Getreidearten, Hackfrüchten, Handelspflanzen, Futtergewächsen &c. beobachtet wird, und

b) in die diese Länder umgebenden Boskete, in welchen die forstbotanischen Gewächse kultivirt werden. Die Holzarten wurden größten-

*) Ein Verzeichniß der im Jahr 1840 in dem botanischen Garten in Hohenheim kultivirten landwirthschaftlichen Nutzpflanzen findet sich im Wochenblatt für Land- und Hauswirthschaft, Gewerbe und Handel. 1840. Nro. 12. Beilage 2.

theils in Gruppen angebracht, damit sie einestheils durch den freieren Standort ihren natürlichen Wuchs mehr entwickeln können, anderntheils den Lehrern und Zöglingen mehr zugänglich werden.

Außer diesem über 300 in- und ausländische Holzarten enthaltenden Arboretum ist den Forstzöglingen auch der Besuch der großen K. Baumschule für exotische Holzarten unter Aufsicht eines Lehrers gestattet, was als Unterrichtsmittel von um so größerem Werthe ist, als man nicht leicht eine bessere Gelegenheit finden wird, die Saaten und andere Fortpflanzungsarten einer so großen Zahl von Holzarten, so wie ihre Behandlung bis zum Verpflanzen beobachten zu können.

4. In einer Bibliothek von über 2500 Bänden, welche ältere und neuere Schriften aus den Hauptfächern sowohl als aus den Hülfswissenschaften in sich faßt. Sie ist nicht nur für den Gebrauch der Lehrer bestimmt, sondern auch die Zöglinge haben Zutritt, indem zweimal in der Woche die Bibliothek für sie geöffnet ist. Eine Gypsbüste von Schwerz, ein Geschenk des Gutsbesitzers Stedmann in Besselich bei Coblenz, schmückt das Lokal.

5. In einer Reihe verschiedener Sammlungen, wodurch der Unterricht theils in den land- und forstwirthschaftlichen Hauptfächern, theils in den Hülfsfächern unterstützt wird. Es sind dieselben:

a) Die Bodensammlung, deren Grundlage die Anstalt dem Direktor von Ellrichshausen verdankt. Dieselbe unterscheidet sich von den meisten ähnlichen Sammlungen an andern Anstalten dadurch, daß in Hohenheim die Proben viel größer sind, als gewöhnlich, indem sie durchschnittlich ½ Kubikfuß fassen, und daß sie sich in Gefäßen befinden, welche es möglich machen, sie gerade in den zur Anschauung zweckmäßigsten Feuchtigkeitszustand zu bringen. Durch beides zusammengenommen ist der Landwirth in den Stand gesetzt, selbst die feineren Unterschiede eher zu finden, als wenn die Proben klein, trocken oder gar im feuchten Zustand in Kugeln geformt sind, wie man dieß zuweilen trifft. Die heterogensten Bodenarten, neben einander aufgestellt, bieten besonders dem Anfänger eine günstige Gelegenheit dar, sich in den unterscheidenden Merkmalen zu üben, und da von jeder Probe aufgezeichnet ist, wie sich der Acker, die Wiese, der Wald, der Weinberg, von welchem sie herrührt, in ökonomischer Beziehung verhält, da ferner die Untersuchung der chemischen Bestandtheile und der physischen Eigenschaften jeder Bodenart, so weit sie nicht schon vorhanden ist, gemacht werden wird, so

verspricht diese Sammlung mit der Zeit auch ein weiteres wissenschaftliches Interesse zu gewähren. Sie zerfällt in folgende Theile:

1. Bodenproben, gesammelt und aufgestellt, um die Thaerisch-Schüblerische Bodenklassifikation deutlich zu machen. Es sind jedesmal Proben der Krume und des Untergrundes aufgestellt.

2. Bodenproben, welche außer der Krume und dem Untergrund besonders noch die Gebirgsart, aus welcher sie abstammen, zeigen, um den Einfluß der Letzteren auf die Bildung des Bodens untersuchen zu können.

3. Mergelarten verschiedener Gegenden.

4. Einige seltener vorkommende mineralische Dungmittel, z. B. die Hallerde von Sulz, die sogenannte schwarze und rothe Erde der Champagne 2c.

Die Zahl der Proben ist 70. Im Wesentlichen verfolgte man bei dieser Sammlung den Weg, welchen Crome's treffliche Schrift: „Der Boden und sein Verhältniß zu den Gewächsen. Hannover. 1812." vorgezeichnet hat.

b) Die Modellsammlung. Sie umfaßt gegenwärtig 660 verschiedene Geräthe, von denen $^3/_5$ in ihrer wirklichen Größe und $^2/_5$ im verjüngten Maßstabe aufgestellt sind. Bald erscheint jenes, bald dieses rathsamer. Ackerbau, Viehzucht, die landwirthschaftlich-technischen Gewerbe, die Hauswirthschaft, das ökonomische Bauwesen und die Forstwirthschaft theilen sich in diese Sammlung. Die Zwecke, welche mit ihr erreicht werden, sind:

1. den theoretischen Unterricht im Hörsaal und das Privatstudium zu unterstützen. In dieser Hinsicht ist man vorzugsweise bedacht, solche Geräthe aufzustellen, welche in den besten Schriften des Faches erwähnt sind. Die meisten derjenigen Werkzeuge, welche Thaer, Schwerz, Burger, Fellenberg, Dombasle anführen, sind in der Sammlung vorhanden.

2. den praktischen Unterricht zu vervollständigen, denn bei aller Mannigfaltigkeit des Hohenheimer Betriebs ist es nicht möglich, alle gute Geräthschaften in regelmäßigem Gang zu erhalten. Man muß sich in der gegebenen Lokalität für das hier passendste Werkzeug entscheiden, während anderswo ein anderes den Vorzug haben wird. Der Zögling zieht also Nutzen daraus, wenn er eine Auswahl der besten Geräthschaften bei den Demonstrationen in ihren Leistungen beobachten und sich ihre Führung aneignen kann, selbst wenn sie in Hohenheim nicht ge-

wöhnlich gebraucht werden können. Aus diesem Grunde werden die vollkommeneren Pflüge, Säemaschinen, Handgeräthschaften ꝛc. lieber im Großen, als in Modellen aufgestellt.

3. die Originale für die Ackerwerkzeugfabrik zu liefern. Wo es immer möglich ist, arbeitet diese nach Mustereremplaren aus der Gegend, wo das Geräth einheimisch ist, oder von dem Manne bezogen, welcher es erfand.

4. die Betriebsweise der württembergischen Landwirthschaft möglichst deutlich zu machen. Es sind beiläufig 300 der aufgestellten Geräthe in Württemberg einheimisch.

5. zur Verbreitung bewährter Geräthschaften beizutragen und Ideen zu neuen Erfindungen zu wecken. Die Modellsammlung ist die besuchteste, und wer nach Hohenheim kommt, — auch der Nichtlandwirth — pflegt dorthin zu gehen, weil es ein Vergnügen macht, diese Säle zu durchwandern. Manches Geräthe, schon Jahrzehnte in Büchern beschrieben, aber dennoch dem größeren Publikum unbekannt, fällt hier zufällig einem Besucher in die Augen, er findet ein längst gefühltes Bedürfniß befriedigt und wendet es zu Hause an.

Dieses Alles wird mit verhältnißmäßig kleinen Geldmitteln erreicht. Zur Zeit der Gründung dieser Sammlung wurden ihr allerdings eine Anzahl Geräthschaften, die man zu Versuchen angeschafft hatte, ohne besondere Aufrechnung von der Wirthschaft, welche sie nicht mehr bedurfte, übergeben, allein von 1830 bis 1836 war der jährliche Etat nur 100 fl., von 1836 bis 1839 — 150 fl. und ist erst seit 1839 auf 250 fl. festgestellt; dagegen wurde zu Ergänzung mancher Lücken eine außerordentliche Summe von 500 fl. dieses Jahr verwilligt. Mit diesen Summen hätte man das Vorhandene unmöglich herstellen können, wenn die Sammlung nicht fortwährend von Freunden der Anstalt durch Geschenke bereichert worden wäre.

c) Wollsammlung. Diese besteht

1. aus den Wollproben, welche alle Jahre von denjenigen Schafen, die der Heerde aus der eigenen Zucht zuwachsen, abgenommen werden. Sie werden auf Karten nach Jahrgängen geordnet und aufbewahrt, so daß man vom Uebergang der Stammschäferei an die Anstalt an die Richtung, welche die Wollausbildung genommen hat, verfolgen kann.

2. aus der schon oben S. 31 berührten, zu den Demonstrationen beim Unterricht in der Wollkunde dienenden Sammlung von Wollen

der verschiedensten Schafracen und nach allen einzelnen Wolleigenschaften geordnet.

3. aus den von Jeppe ausgegebenen interessanten Sammlungen von den Vließausstellungen bei den verschiedenen Versammlungen der deutschen Landwirthe, wodurch die Gesammtwollsammlung der hiesigen Anstalt wesentlich vervollständiget wird.

d) Die forstliche Sammlung. Dieselbe ist theils für den Unterricht in der Forstbotanik, theils für den in der Forsttechnologie und Taxation bestimmt. Als besonders interessant lassen sich herausheben:

1. Eine Holzbibliothek, welche 191 Holzarten umfaßt. Die einzelnen Exemplare sind in Form von Büchern gefertigt und innen sind getrocknete Blätter und Blüthen, Blüthenstaub, Früchte, keimende Pflanzen, Wurzel- und Holzstücke, Kohle und Asche nebst einer Beschreibung eingefügt. Diese schöne Sammlung ist von Professor Hinterlang in Nürnberg gefertiget, wurde von dem ehemaligen Kirchenrath angekauft, kam von da an den Königlichen Forstrath und ging nach dessen Auflösung an das Hohenheimer Institut über.

2. Eine gewöhnliche Holzsammlung von 70 Exemplaren, deren einzelne Stücke das Holz im gehobelten und polirten Zustand und sammt der Rinde zeigen.

3. Eine Holzsamensammlung von 120 Arten, welche gleichfalls von dem aufgelösten Königlichen Forstrath herstammt.

4. Eine Sammlung von Holzarten, welche verschiedene physische Fehler des Holzes zeigen.

5. Eine Sammlung verschiedener Produkte der Harz- und Pechsiederei.

6. Scheiben und Jahrestriebe von einzelnen Holzarten mit auffallendem Zuwachs, so wie Holzscheiben zum Behuf von Zuwachsberechnungen.

7. Verschiedene Abnormitäten und Monstrositäten, worunter namentlich breite Zweige, große Anhäufung von Früchten, überwachsene Weißtannenstöcke, Stockausschläge von Nadelhölzern ꝛc.

e) Die mineralogische Sammlung. Dieselbe umfaßt eine oryktognostische Sammlung, eine Sammlung von Felsarten und Petrefakten aus verschiedenen Gegenden Europa's, eine Sammlung von Felsarten aus Württemberg und eine Sammlung von in Württemberg vorkommenden Petrefakten. Darunter verdient besonderer Erwähnung eine vollständige Suite des Steinsalzlagers von Wilhelmsglück und eine

Sammlung der Porphyrgebilde des Schwarzwaldes. In dem Lokal der mineralogischen Sammlung befindet sich auch das von Karl Rath verfertigte, geognostisch illuminirte Basrelief von Württemberg aufgehängt.

f) Die botanische Sammlung. Sie besteht aus einigen Präparaten für Anatomie und Physiologie der Pflanzen, einem Herbarium, einer Aehrensammlung und einer allgemeinen Frucht- und Samensammlung. Letztere, welche nahezu 5000 Numern zählt und nach dem System von Decandolle geordnet ist, wurde im Jahr 1839 aus der Verlassenschaft des Oberforstraths Gatterer in Heidelberg erkauft. Jede Samenart befindet sich in einem besonderen hölzernen Kästchen mit zwei, oben und unten luftdicht aufgekitteten Glasdeckeln, so daß der Samen gegen Zerstörung durch Insekten und die Einflüsse der äußern Luft vollkommen geschützt ist, ohne daß dadurch die Betrachtung desselben gehindert wäre.

g) Die zoologische Sammlung. Dabei ist besonders zu erwähnen eine im Jahr 1834 aus der Verlassenschaft des Finanzkammerdirektors von Seutter in Ludwigsburg angekaufte schöne Sammlung ausgestopfter Vögel, welche über 300 Exemplare zählt und die meisten der in Württemberg vorkommenden Spezies enthält.

Als einige der selteneren wären zu nennen: Vultur fulvus, L.; Falco ossifragus, L.; Falco haliaëtos, L.; Falco apivorus, L.; Strix brachyotus, Lath.; Turdus torquatus, L.; Ampelis garrulus, L.; Corvus frugilegus, L.; Certhia muraria, L.; Tetrao urogallus und bonasia, L.; Tringa pugnax, L.; Ardea egretta, Brehm.; Ibis falcinella, Temm.; Numenius arcuata und phäopus, Bechst.; Podiceps auritus, Auct.; Pelecanus onocrotalus, L.; Cygnus musicus, Bechst.; Anas fuligula, clangula, clypeata und mollissima, L.; Mergus serrator, merganser und albellus, L.

Diese Sammlung enthält außerdem fast sämmtliche Arten von hühnerartigen und Schwimmvögeln, die in Deutschland zur Zierde oder zum Nutzen gezogen werden, zum Theil in vielen Varietäten, — darunter den Gold- und Silberfasan, den gemeinen Fasan, das Perlhuhn, viele Tauben ꝛc.

Bemerkenswerth sind ferner eine ausgezeichnet schöne Sammlung der wichtigsten schädlichen Schmetterlinge, so wie höchst gelungene Präparate von der Seidenraupe in allen ihren Entwicklungsstufen, beides von Hrn. Dr. Kotenati in Prag angefertigt und von Sr. Majestät dem Könige der Anstalt zum Geschenk gemacht. Auch verdient ein Tableau abgedruckter Schmetterlinge, welche durch doppelten Abdruck den

natürlichen Glanz der Oberfläche wieder erhalten haben, Beachtung; es ist das Werk eines früheren Zöglings von Hohenheim.

h) Die zootomische Sammlung, welche beim Unterricht in der Thierheilkunde benutzt wird, enthält theils ganze Skelette, theils skelettirte Köpfe vom Pferd, Rind, Schaf, Schwein, Hund und der Katze, — eine Sammlung von Hörnern und Geweihen der verschiedenen Thierarten, — einzelne Knochen vom Pferde, welche krankhafte Auswüchse darstellen, — einige Präparate, welche die größeren Blutgefäße des Gehirns vom Pferde, die Sehnen, Bänder und Blutgefäße seines Unterfußes 2c. zeigen, — mehrere Embryonen vom Pferd, Rind und Schaf, Mißgeburten, Darmsteine 2c., — sodann eine Sammlung von Kiefern zum Gebrauch beim Unterricht über die Zahnlehre. Dazu kommt noch eine Sammlung von verschiedenen mißgestalteten Hufen, so wie verschiedener Hufeisen.

i) Landwirthschaftlich-technische Produktensammlung. Dieselbe ist erst im Entstehen begriffen und enthält bis jetzt nur nach verschiedenen Methoden bearbeitete Flachsproben, Rohzuckerproben von verschiedenen Jahrgängen aus der hiesigen und andern Fabriken, Fabrikate aus Getreide- und Kartoffelmehl, als Nudeln, Polenta, Sago 2c.

Endlich gehören zu den Lehrmitteln noch

6) die für den mathematischen, physikalischen und chemischen Unterricht nöthigen Apparate und diese sind:

a) Der Meßapparat, welcher alle für ökonomische Aufnahmen nöthigen Meßwerkzeuge und Nivellirinstrumente, wie auch die verschiedenen Dendrometer 2c. enthält.

b) Das physikalische Kabinet, von welchem ein großer Theil noch von dem schönen physikalischen Apparat der ehemaligen Karlsakademie herstammt, welcher zur damaligen Zeit ganz genau nach den Zeichnungen in Gravesand's Physices elementa. Leid. 1742. angefertigt wurde.

c) Das chemische Laboratorium, welches im Jahr 1840 in einem passenden Lokal neben dem für den Vortrag über Chemie bestimmten Hörsaal neu eingerichtet wurde und mit allen, für die hiesigen Zwecke erforderlichen Einrichtungen 2c. versehen ist.

§. 5. Verhältnisse der Zöglinge.

Die Bedingungen, unter welchen Zöglinge in die höhere Lehranstalt aufgenommen werden, sind folgende:

1. Der Aufzunehmende muß das achtzehnte Lebensjahr zurückgelegt haben, von welcher Regel jedoch nach dem besondern Erkenntniß des Lehrerconvents bei Jünglingen zwischen dem sechszehnten und achtzehnten Jahre Ausnahmen zugelassen werden.

2. Er hat ein Zeugniß von seinen Eltern oder Vormündern, falls er noch nicht selbstständig ist, über ihre Einwilligung zum Besuch der Anstalt vorzulegen.

3. Hat er ein Zeugniß über seine bisherige Bildungslaufbahn und, im Fall sich derselbe zuvor auf einer Universität befunden haben sollte, ein Zeugniß der akademischen Behörde über Fleiß und Betragen, besonders auch in Beziehung auf etwaige Theilnahme an einer verbotenen Verbindung, beizubringen.

4. Inländer, welche als Forstzöglinge eintreten wollen, unterliegen einer von den Lehrern vorzunehmenden Vorprüfung, ob sie die nöthigen Kenntnisse in der Muttersprache und in der Arithmetik besitzen.

Die am Anfange eines jeden Halbjahrs vorauszubezahlende Pension, d. h. die Entschädigung für Wohnung und Unterricht an die Institutskasse, beträgt dem Jahr nach bei den Ausländern 300 fl. und bei den Inländern 100 fl.

Gegen eine geringere Pension von 180 fl für den Ausländer und 60 fl. für den Inländer werden Forstzöglinge aufgenommen, welchen jedoch in diesem Falle der Besuch der rein landwirthschaftlichen Fächer nicht gestattet ist.

Dafür wird, so weit immer der Raum es gestattet, jedem Zöglinge ein heizbares Zimmer eingeräumt. Bei unzureichendem Raum haben zunächst die inländischen Forstzöglinge, welche die geringere Pension zahlen, getheilte Zimmer sich gefallen zu lassen. Wer ein Zimmer im Schloßgebäude zu beziehen wünscht, hat eine besondere, für jedes Zimmer bestimmte Miethe an die Institutskasse zu bezahlen. In jedem Zimmer finden sich die nöthigen Mobilien und zwar für die Ausländer auch Betten, Bettzeug und Handtücher. Die Inländer haben die letzteren drei Bedürfnisse selbst anzuschaffen.

Für Holz, Licht, Wäsche, Bücher und Schreibmaterialien sorgt jeder Zögling selbst. Holz kann von dem Vorrathe der Anstalt im Selbstkostenpreise bezogen werden. Für die Aufstellung des zur Bedienung der Zöglinge erforderlichen Personals wird von der Anstalt aus gesorgt. Die Zöglinge haben hiefür monatlich 1 fl. zu bezahlen.

Die Kost hatten die Zöglinge bisher an einem gemeinschaftlichen Institutstische, wo sie für Mittag- und Abendessen (ohne Getränk) im Durchschnitt 23 kr. per Tag zu zahlen hatten. Im Laufe dieses Sommers wurde aber die Anordnung getroffen, daß es den Zöglingen freigegeben ist, ihre Verköstigung bei den Gastgebern in Hohenheim oder in der Nachbarschaft zu nehmen.

Zur Anschaffung der auf dem Museum aufgelegten Tagblätter und wissenschaftlichen Zeitschriften und für Beleuchtung des Lokals hat jeder Zögling halbjährig einen Beitrag von 2 fl. in die Institutskasse zu bezahlen.

Noch ist zu bemerken, daß in dem nur eine Viertelstunde entfernten Orte Plieningen Arzt und Apotheke und mehrere gut eingerichtete Kaufläden ꝛc. sich befinden, wie auch der Verkehr mit Stuttgart den Zöglingen durch zweimalige tägliche Botengelegenheit sehr erleichtert ist.

Mit Handhabung der Disciplin ist zunächst der Direktionsassistent Oekonomierath Schmidt und unter ihm der Institutsaufseher Mößner beauftragt, welche beide deshalb ganz in der Nähe der Kandidatenzimmer ihre Wohnungen haben. Jedem Neueintretenden wird ein Exemplar der gedruckten Statuten zugestellt, zu deren genauer Einhaltung er sich unterschriftlich zu verpflichten hat. Aus diesen Statuten glauben wir hier Einiges mittheilen zu müssen:

§. 4. Beim Anfang des Halbjahrs hat sich jeder Zögling über die Vorlesungen, die er besuchen will, zu erklären und ein Verzeichniß derselben dem Vorstand zu übergeben, über das sich sodann der Lehrerverein mit den Zöglingen berathet.

§. 5. Gebotene Vorlesungen sind: 1. bei den Landwirthschaftszöglingen die Hauptvorlesungen über die Landwirthschaft, 2. bei den Forstzöglingen die forstwissenschaftlichen Collegien und von den Hülfswissenschaften die Mathematik und Botanik. Von der Theilnahme an einer gebotenen Lektion kann der Zögling nur durch besonderes Erkenntniß des Lehrervereins, insofern er entweder in dem betreffenden Fache bereits unterrichtet ist oder ein beschränkterer Zweck seines Aufenthalts im Institut ihm dasselbe entbehrlich macht, entbunden werden.

§. 6. Wenn auf diese Weise die von dem Zögling zu besuchenden Vorlesungen festgesetzt sind, so ist derselbe diese unausgesetzt zu besuchen verpflichtet. Dispensation von einer bereits angefangenen Vorlesung kann jedoch der Lehrerconvent ertheilen.

§. 7. Zur Entfernung aus dem Institut an einem oder mehreren zum öffentlichen Unterricht bestimmten Tagen hat der Zögling den Urlaub des Vorstandes nachzusuchen.

§. 8. Ueber den regelmäßigen Besuch der Vorlesungen von Seiten der Zöglinge wird von den Lehrern genaue Aufsicht geführt und die Unfleißigen werden bei den monatlichen Lehrerconventen zur Strafe gezogen. Bei dessen ungeachtet fortgesetzter muthwilliger Versäumniß tritt Bedrohung mit der Entlassung aus der An-

stalt und Benachrichtigung der Eltern oder Vormünder und, wenn auch dieses Mittel keine Besserung bewirkt, die Entlassung selbst ein.

§. 10. Der jährlichen Hauptprüfung haben sich sämmtliche inländische Zöglinge, so weit sie nicht von dem Lehrerconvent aus besonderen Gründen davon dispensirt werden, zu unterwerfen und auch die ausländischen Zöglinge, insofern sie nicht selbstständig sind, dürfen sich nur dann derselben entziehen, wenn sie eine von ihren Eltern oder Vormündern eingeholte Dispensation vorweisen können.

§. 14. Die Zöglinge haben die Thorschlußstunde 10 Uhr genau einzuhalten.

§. 18. Schießgewehre jeder Art haben die Zöglinge demjenigen der Forstlehrer, welcher den Auftrag ihrer Aufbewahrung übernommen hat, zu überliefern und, wenn sie dieselben für einen bestimmten Zweck von ihm erhalten haben, unmittelbar nach dem Gebrauch an ihn zurückzugeben.

§. 21. Das Halten von Hunden sowohl in- als außerhalb der Gebäude der Anstalt ist den Zöglingen verboten.

§. 25. Die Anstifter und Beförderer von nicht besonders erlaubten Verbindungen werden je nach den Umständen zeitlich oder bleibend aus dem Institut weggewiesen, die übrigen Theilnehmer mindestens mit sonstigen Strafen belegt.

§. 26. Die Anstifter und Beförderer etwaiger Verrufserklärungen werden wenigstens mit zeitlicher Wegweisung bestraft.

§. 28. Zöglingen, welche durch muthwillige Schuldrückstände eine Beschwerde der Gläubiger bei dem Institutsvorstand herbeiführen, wird eine angemessene Frist bestimmt, innerhalb welcher sie demselben die Tilgung des Rückstandes nachzuweisen haben. Bei unentschuldigter Versäumniß dieser Frist oder erneuertem muthwilligem Schuldenmachen erfolgt Bedrohung mit der Entlassung unter gleichzeitiger Benachrichtigung der Eltern oder Vormünder und, wenn auch dieses Mittel sich fruchtlos zeigt, die wirkliche Entlassung.

§. 33. Zu geselliger Unterhaltung der Zöglinge in den Stunden, in welchen kein Unterricht ertheilt wird, ist der Speisesaal und das Museum bestimmt. In den übrigen Wirthschaftszimmern steht denselben der Zutritt nur dann offen, wenn sie dazu durch Fremde, welche zu ihnen auf Besuch kommen, veranlaßt sind.

§. 35. Den Zöglingen ist strenge verboten, irgend Jemand auf ihren Zimmern des Nachts zu beherbergen.

§. 42. Der Aufenthalt in der Anstalt steht auch während der Ferien jedem Zögling frei, jedoch mit der Bestimmung, daß derjenige, welcher an dem Unterricht des nächsten Halbjahrs nicht mehr Theil nehmen will, die Anstalt acht Tage vor dem Beginn desselben zu verlassen hat, damit das Zimmer noch gehörig gereinigt werden kann.

§. 43. Gegen die Uebertreter der Statuten können von der Direktion und dem Lehrerconvent nach Beschaffenheit des einzelnen Falls folgende Strafmittel angewendet werden: 1. Verweise in verschiedenen Graden, vor dem Direktor oder vor dem versammelten Lehrerconvent oder durch Anschlag im Hörsale; 2. Arrest, entweder im verschlossenen Zimmer oder in besonderem Gewahrsam, je auf acht Tage; 3. Bedrohung mit der Entlassung; 4. wirkliche Entlassung aus der Anstalt.

§. 45. Bei der Entlassung aus der Anstalt wird von der vorausbezahlten Pension nichts zurückerstattet.

Was die bisherige Frequenz der höheren Lehranstalt betrifft, so ist die Gesammtzahl aller bisherigen Zöglinge 911 und zwar sind es:

598 Landwirthschaftszöglinge und
313 Forstzöglinge.

Auf welche Weise sich nach und nach die Frequenz gehoben hat und welches Verhältniß dabei zwischen Inländern und Ausländern besteht, ist aus folgender Tabelle ersichtlich:

Semester.		Zahl der Landwirthe.			Zahl der Forstwirthe.			Gesammtzahl der Zöglinge.
Winter.	Sommer.	Inländer.	Ausländer.	Zusammen.	Inländer.	Ausländer.	Zusammen.	
$18^{18}/_{19}$	········	6	2	8	—	—	—	8
	1819	14	2	16	—	—	—	16
$18^{19}/_{20}$	········	20	2	22	—	—	—	22
	1820	19	2	21	—	—	—	21
$18^{20}/_{21}$	········	9	1	10	17	1	18	28
	1821	10	1	11	17	1	18	29
$18^{21}/_{22}$	········	8	4	12	5	1	6	18
	1822	9	8	17	1	—	1	18
$18^{22}/_{23}$	········	8	5	13	2	—	2	15
	1823	5	5	10	3	—	3	13
$18^{23}/_{24}$	········	2	6	8	4	—	4	12
	1824	3	5	8	3	—	3	11
$18^{24}/_{25}$	········	8	6	14	4	—	4	18
	1825	6	8	14	2	1	3	17
$18^{25}/_{26}$	········	2	14	16	4	—	4	20
	1826	1	10	11	9	—	9	20
$18^{26}/_{27}$	········	4	6	10	17	1	18	28
	1827	11	7	18	17	1	18	36
$18^{27}/_{28}$	········	10	4	14	17	3	20	34
	1828	8	6	14	15	2	17	31
$18^{28}/_{29}$	········	12	2	14	20	1	21	35
	1829	19	7	26	28	2	30	56
$18^{29}/_{30}$	········	17	9	26	28	4	32	58
	1830	12	14	26	33	7	40	66
$18^{30}/_{31}$	········	19	14	33	34	6	40	73
	1831	19	18	37	30	7	37	74
$18^{31}/_{32}$	········	19	17	36	21	4	25	61
	1832	14	28	42	22	1	23	65
$18^{32}/_{33}$	········	17	15	32	21	1	22	54
	1833	19	9	28	17	4	21	49
$18^{33}/_{34}$	········	20	13	33	18	3	21	54
	1834	15	18	33	17	6	23	56

Semester.		Zahl der Landwirthe.			Zahl der Forstwirthe.			Gesammtzahl der Zöglinge.
Winter.	Sommer.	Inländer.	Ausländer.	Zusammen.	Inländer.	Ausländer.	Zusammen.	
$18^{34}/_{35}$	....	12	16	28	10	8	18	46
	1835	13	15	28	9	3	12	40
$18^{35}/_{36}$	....	15	15	30	10	4	14	44
	1836	11	22	33	12	2	14	47
$18^{36}/_{37}$	....	11	18	29	11	11	22	51
	1837	10	14	24	12	11	23	47
$18^{37}/_{38}$	....	15	13	28	13	10	23	51
	1838	25	19	44	11	8	19	63
$18^{38}/_{39}$	....	18	15	33	14	7	21	54
	1839	12	18	30	18	5	23	53
$18^{39}/_{40}$	....	13	25	38	14	8	22	60
	1840	16	20	36	22	11	33	69
$18^{40}/_{41}$	....	21	21	42	27	11	38	80
	1841	19	22	41	25	5	30	71
$18^{41}/_{42}$	....	16	32	48	17	8	25	73
	1842	15	35	50	21	8	29	79

In diese Tabelle sind die sogenannten Hospitanten noch nicht aufgenommen, d. h. diejenigen, welche sich nur kürzere Zeit hier aufhalten, um sich mit der Anstalt oder einzelnen Zweigen derselben bekannt zu machen, und deren Zahl sich halbjährig immer auf 5 — 6 belaufen mag. Um Mißbräuchen vorzubeugen, besteht die Anordnung, daß der Eintritt als Hospitant nur auf die Dauer von 4 Wochen gestattet ist. Ein solcher erhält, wie ein ausländischer Zögling, ein eigenes Zimmer und Bett, hat überall freien Zutritt und zahlt als Hospitantentaxe 1 fl. per Tag, was sich bei Inländern und Forstwirthen in gleichem Verhältniß vermindert, wie bei der Pension der Kandidaten.

§. 6. Aufwand für die höhere Lehranstalt.

Die Rechnung über die höhere Lehranstalt (Staatsrechnung) ist von der Wirthschaftsrechnung durchaus getrennt und wird nach den allgemeinen, für Rechnungen über Staatsanstalten überhaupt vorgeschriebenen Formen geführt. Alljährlich muß der Königlichen Centralstelle ein spezieller Etat über die Bedürfnisse der Lehranstalt und die Deckungsmittel dazu zur Genehmigung vorgelegt werden. Der Etat für das Rechnungsjahr vom 1. Nov. 1842 bis 1. Nov. 1843 ist folgender:

A. Bedürfnisse.

1. Besoldungen.

Dem Direktor	2200 fl.	
Dem Direktionsassistenten	1000 fl	
Dem Kassier	1300 fl.	
Dem Kassenbuchhalter	450 fl.	
Den Kanzleigehülfen (Taggelder)	415 fl.	
		5365 fl.
Dem Professor der Landwirthschaft	1000 fl.	
Dem Professor der Forstwissenschaft, welcher das Revier verwaltet, (als Zulage)	550 fl.	
Dem weiteren Professor der Forstwissenschaft	1000 fl.	
Dem Professor der Mathematik und Physik	1000 fl.	
Dem Professor der Chemie und Naturgeschichte	1000 fl.	
Dem Professor der Technologie und Vorstand der technischen Werkstätte	1000 fl.	
Für den ältesten Professor weitere	200 fl.	
Dem Lehrer der Thierheilkunde und Thierarzt des Instituts	500 fl.	
Dem Lehrer der praktischen Handgriffe beim Feldbau (als Zulage)	250 fl.	
Dem Lehrer der Obstbaumzucht (als Zulage)	100 fl.	
Dem Lehrer im Maschinenzeichnen (nach der Zahl der Stunden)	40 fl.	
Dem Institutsaufseher	390 fl.	
		7030 fl.

2. Unterrichtsmittel.

a) Für den Unterricht überhaupt

Bibliothek	500 fl.	
Druckkosten von Programmen, Ankündigungen der Vorlesungen, Abdruck von Kultur- und Stundenplanen 2c.	150 fl.	
Diäten der Lehrer bei wissenschaftlichen Excursionen mit den Zöglingen	200 fl.	
		850 fl.

b) Für den land- und forstwirthschaftlichen Unterricht.

Modell- und Werkzeugsammlung	250 fl.	
Bodensammlung, land- und forstwirthschaftliche Produktensammlung, Obstausstellung 2c.	50 fl.	
Entschädigung der Wirthschaft für Ausfälle bei folgenden hauptsächlich im Interesse der Lehranstalt bestehenden Betrieben und Einrichtungen:		
1. Versuchsfeld und botanischer Garten	200 fl.	
2. Seidenzucht	20 fl.	

3. Pfluguntericht und Säeunterricht der Kandidaten	80 fl.	
		600 fl.
c) Für den Unterricht in den Hülfswissenschaften.		
Mathematik und Physik	100 fl.	
Chemie	200 fl.	
Mineralogie	50 fl.	
Botanik	50 fl.	
Zoologie	100 fl.	
Thierheilkunde	25 fl.	
Für Hülfeleistung bei den Vorlesungen über Chemie und Botanik und in den naturhistorischen Sammlungen	200 fl.	
		725 fl.
3. Oekonomische Bedürfnisse.		
Unterhaltung der Betten, Mobilien und Geräthe, so wie die Wäsche der Bettleinwand	350 fl.	
Beleuchtung der Gänge, Hörsäle, der Wohnung des Institutsaufsehers ꝛc.	150 fl.	
Holzbedürfniß	650 fl.	
Baukosten an den Wohnungen der Lehrer, Aufseher und Zöglinge, überhaupt an sämmtlichen Institutsgelassen	400 fl.	
Kanzleikosten für Schreibmaterialien, Botenlöhne, Briefporto, Kosten der Rechnungsrevision, des Kassen- und Naturalsturzes	530 fl.	
Für unvorhergesehene Fälle	180 fl.	
		2260 fl.
Gesammtaufwand		16830 fl.

Bei dieser Summe müssen wir bemerken, daß sich allerdings Einiges darin aufgenommen findet, was der höheren Lehranstalt nicht vollständig zur Last geschrieben werden kann. Indessen ist dabei nicht aus dem Auge zu lassen, daß die Hohenheimer Anstalt — neben ihrer Bestimmung als Lehranstalt — noch manche andere Staatszwecke zu erfüllen hat, welche den Wirthschaftsbetrieb zunächst nicht angehen. Wir rechnen hieher die Erstattung von Gutachten über landwirthschaftliche Gegenstände an die Staatsbehörden, den vielfachen schriftlichen und mündlichen Verkehr mit dem landwirthschaftlichen Publikum, das sich hier Raths erholt, die Versorgung der württembergischen Landwirthe mit tüchtigem Zuchtvieh, guten Ackergeräthen, Obstbäumen, Sämereien ꝛc. Für den erstgenannten Verkehr ist offenbar ein größeres Kanzleipersonal nöthig, als die bloße Bewirthschaftung der Domäne nöthig machen würde, und auch

die Befriedigung der letztgedachten Bedürfnisse ist oft nur mit Opfern von Seiten der Wirthschaft möglich. Es würde daher kein richtiges Bild von den Leistungen der hiesigen Oekonomie geben, wollte man jene Ausgaben sie tragen lassen, und sie gehören, insofern dadurch besondere Staatszwecke erreicht werden, jedenfalls eher auf die Staatsrechnung, als auf die Wirthschaftsrechnung. Was dann

B. die **Deckungsmittel** betrifft, so bestehen diese zunächst in den eigenen Einnahmen der Lehranstalt, nämlich in den Pensionen der Zöglinge, und so weit diese unzureichend sind, in Zuschüssen aus der Staatskasse. Die eigenen Einnahmen sind aber veränderlich nach der Frequenz der Schule und der Etat kann also in dieser Beziehung nur nach Wahrscheinlichkeit gestellt werden. Sie betrugen

18⁴¹/₄₂	an Pensionen der Kandidaten	13930 fl.
	— Hospitantentaxen . . .	320 fl.
	— Miethe der Schloßzimmer	263 fl.
		14513 fl.

Würden diese eigenen Einnahmen sich im nächsten Jahre auf dieser Höhe erhalten, so wäre der erforderliche Zuschuß zur Erhaltung der höheren Lehranstalt nicht größer als 2317 fl. —

Es ist natürlich, daß, so lange der für die Lehranstalt erforderliche Zuschuß aus der Staatskasse geringer ist, als der Ertrag der Wirthschaft, derselbe in Anweisungen auf die Wirthschaftskasse besteht, — aber dieser Zusammenhang der Lehranstalt mit der Wirthschaft ist nur ein zufälliger; beide Anstalten sind und bleiben dessen ungeachtet in ihren Hülfsmitteln und ihren Rechnungsresultaten vollständig getrennt, was zu einer klaren Einsicht dessen, was die eine kostet und die andere einträgt, höchst nothwendig ist.

Neben diesen Staatsbeiträgen zu Deckung der regelmäßigen Bedürfnisse der höheren Lehranstalt kommen indessen von Zeit zu Zeit auch außerordentliche Beiträge vor, welche da begründet sind, wo sich die Nothwendigkeit oder Nützlichkeit einer sich nicht wiederholenden Ausgabe nachweisen läßt. Auf diese Weise wurde z. B. in diesem Jahre als außerordentlicher Beitrag die Summe von 2450 fl. zu besserer Ausstattung der Institutsbibliothek, so wie zu mehreren nothwendigen Ergänzungen in der Werkzeug- und Modellsammlung und in den naturhistorischen Sammlungen verwilligt.

Zweiter Abschnitt.

Die Ackerbauschule.

---

§. 1. Zweck der Ackerbauschule.

Während die höhere landwirthschaftliche Lehranstalt die Bestimmung hat, künftige größere Gutsbesitzer, Verwalter und Pächter bedeutenderer Güter, welche bereits mit mehr oder weniger Vorkenntnissen ausgerüstet sind, in der Landwirthschaft wissenschaftlich zu unterrichten und ihnen durch den ausgedehnten und sehr zusammengesetzten Wirthschaftsbetrieb Hohenheims die praktische Anschauung, ohne welche die Lehre todtes Wissen bleibt, zu gewähren, soll dagegen die niedere Lehranstalt, die Ackerbauschule, Gehülfen für jene, Gutsaufseher, Meisterknechte liefern, vorzüglich aber Söhnen von Bauern, deren Besitzthum nicht groß genug ist, um sie von dem Selbsthandanlegen zu dispensiren, Gelegenheit geben, sich in ihrer Sphäre für Landwirthschaft zu bilden und mit einem verbesserten, mehr kunstmäßigen, mehr auf richtige ökonomische Calculationen gegründeten Betrieb bekannt zu machen, und der Hohenheimer Wirthschaftsbetrieb soll das Mittel zu ihrer Ausbildung seyn.

Die aus dieser Schule hervorgehenden Leute sollen zwar auch einen allgemeinen Ueberblick über die Wichtigkeit der Landwirthschaft und Kenntniß der Zusammensetzung des ganzen landwirthschaftlichen Gewerbes erhalten, sie sollen aber hauptsächlich im kleinsten Detail, in Führung aller anwendbaren landwirthschaftlichen Werkzeuge und in Ausführung aller Kulturen, so bewandert werden, daß sie das Erlernte in ihrem beschränkteren Eigenthum mit Nutzen anwenden können. Wie der Hohenheimer Betrieb im Großen, so sollen sie dann, jeder für seine Umgebung, durch Beispiele im Kleinen wirken, Beispiele vom Besseren überhaupt vervielfältigen.

Dabei sollen aber die Zöglinge der Ackerbauschule mit keinen zu hohen Einbildungen von sich angefüllt oder, mit andern Worten, nicht verbildet werden, was so leicht auf Abwege führt und die Klippe ist, an der die Erfolge solcher Anstalten leicht scheitern können. Sie sollen mit Bescheidenheit und Anspruchslosigkeit in der Sphäre, für welche sie bestimmt sind, sich bewegen und keine Bedürfnisse kennen lernen, welche sie in ihren beschränkten Verhältnissen nicht befriedigen können.

Beide Rücksichten erforderten eine durchaus verschiedene Einrichtung und eine vollständige Trennung der niedern und der höhern landwirthschaftlichen Lehranstalt.

§. 2. Einrichtung der Ackerbauschule im Allgemeinen.

Die Ackerbauschule steht unter der Direktion der Gesammtanstalt, hat aber unter dieser ihren eigenen Vorstand. Derzeit ist es Oberlehrer Schlipf. Derselbe wohnt unter den Zöglingen, welche ihre gemeinschaftliche Wohnung in der Anstalt haben, und hat nicht nur sämmtlichen theoretischen Unterricht, sowohl in den Hülfsfächern, als in der Landwirthschaft selbst, (mit Ausnahme der Thierheilkunde, wozu der Thierarzt des Instituts Anleitung gibt,) zu ertheilen, sondern es liegt ihm auch die allgemeine und spezielle Aufsicht über die Zöglinge, so oft sie nicht mit Arbeiten in der Wirthschaft beschäftigt sind, ob, wie auch die nächste Aufsicht über den Haushalt der Ackerbauschule unter seiner Leitung steht.

Die Zahl der Zöglinge, Landbaumänner, mußte auf 25 beschränkt werden, indem eine größere Zahl nicht fortwährend in der Wirthschaft beschäftigt werden könnte, und da die Lehrzeit auf 3 Jahre festgesetzt ist, so können alljährig beiläufig acht neue Zöglinge aufgenommen werden. Für diese Aufnahme findet jährlich an einem bestimmten Tage eine Vorprüfung in Hohenheim statt, zu welcher diejenigen, welche Lust haben einzutreten, durch die Zeitung eingeladen werden. Die Bedingungen der Aufnahme sind folgende:

1. Jeder Eintretende muß das siebenzehnte Jahr zurückgelegt haben.

2. Er muß vollkommen gesund und körperlich erstarkt seyn, um die Feldarbeiten in der Art, wie sie bei dem hiesigen Betrieb vorkommen, anhaltend ausführen zu können.

3. Er muß so viele geistige Fähigkeiten besitzen, um einen populären Lehrvortrag über Landwirthschaft und deren Hülfsfächer auffassen zu können, und darf aus eben diesem Grunde auch in den gewöhnlichen

Schulkenntnissen, wenigstens im Lesen, Schreiben und Rechnen, nicht allzuweit zurück seyn.

4. Er muß in den Handgriffen und Feldarbeiten, wie sie von den Landleuten gewöhnlich betrieben werden, bereits Erfahrung und Fertigkeit besitzen, indem die erste Einübung und Erlernung dieser Geschäfte nicht nur mit zu großen Störungen für den hiesigen Betrieb verbunden seyn, sondern auch zu viele Zeit kosten würde.

5. Er muß für die dreijährige Lehrzeit in der Anstalt 100 fl. in die Institutskasse entrichten, wovon für's erste Jahr 60 fl., für's zweite 40 fl., für das dritte aber nichts berechnet ist. Doch werden diejenigen, welchen nach obrigkeitlichen Zeugnissen die Mittel dazu fehlen und denen es an der sonst erforderlichen Befähigung und Tüchtigkeit nicht mangelt, unentgeldlich aufgenommen.

Außer diesen Zöglingen, welche sich zu einem dreijährigen Aufenthalt verpflichten, werden von Zeit zu Zeit auch Hospitanten aufgenommen, die sich blos in einigen Zweigen des Wirthschaftsbetriebes ausbilden wollen, z. B. in der Obstbaumzucht, im Pflügen, in der Flachsbereitung nach Niederländer Art ꝛc. Der Aufenthalt solcher Hospitanten beträgt in der Regel nur ein Vierteljahr.

Da es bei den Zöglingen der Ackerbauschule besonders um praktische Ausbildung zu thun ist, so werden dieselben zunächst zur Ausführung aller beim Wirthschaftsbetrieb vorkommenden Geschäfte verwendet. Die Arbeit, die sie verrichten, wird ihnen nach Maßgabe des hier üblichen Taglohns vergütet. Sie erhalten nämlich im Sommer 24 kr., im Winter 22 kr. täglich. Arbeiten, worin sie bereits geübt sind und bei welchen eine minder vollkommene Ausführung nicht mit großen Nachtheilen verknüpft ist, oder wo die Ausführung vollständig kontrollirt werden kann, läßt man sie auch im Akkord ausführen, so daß dann der Geschickte und Fleißige sich auch mehr als 24 kr. täglich verdienen kann.

Von diesem Arbeitsverdienst müssen sie aber ihre Kost, die sie an einem gemeinschaftlichen Tische zu nehmen haben und die gegenwärtig 15 — 16 kr. täglich beträgt, so wie Kleidung, Wäsche ꝛc. bestreiten. Zwei Schoppen Most (Cider) erhält täglich jeder Landbaumann unentgeldlich von der Anstalt; auch übernimmt in Krankheitsfällen die Anstalt die Kosten für den Arzt, die Apotheke und sonstige Verpflegung. Im Fall der Unvermögenheit erhalten sie auch auf Rechnung der Anstalt ein Sonntagskleid, bestehend in Rock und Hosen von Tuch und einem Hut, und alle Landbaumänner ohne Unterschied haben die nöthigen Schreibmaterialien un-

entgeldlich. Da überdieß jeder Landbaumann, der sich das Jahr über klaglos betragen und Fleiß und Eifer gezeigt hat, am Schlusse desselben noch ein Prämium von 10 — 15 fl. erhält, so hat es keinen Anstand, daß sie, wenn sie fleißig und sparsam sind, wohl ohne weitere Zuschüsse von Haus hier auskommen können.

§. 3. Unterricht.

Der Unterricht, welchen die Ackerbauschüler erhalten, ist theils praktisch, theils theoretisch. Den praktischen Unterricht ertheilt der Oekonomieinspektor Hinz, jedoch nicht in bestimmten Stunden, sondern dadurch, daß unter seiner Leitung alle bei dem Wirthschaftsbetrieb vorkommenden Arbeiten von den Landbaumännern in der Ausdehnung versehen werden, daß keine besonderen Knechte verwendet werden. Damit aber der Zögling alle Arbeiten in einer gewissen Vollkommenheit ausführen lernt und jeder Zögling innerhalb der drei Jahre an alle Arbeiten kommt, war ein fester Plan für die stufenweise praktische Ausbildung der Ackerbauschüler nöthig. Dieser ist folgender:

Erstes Jahr. Die Ackerbauschüler der ersten Jahresklasse werden zuerst den leichtern, dann den etwas schwierigeren Handarbeiten zugetheilt, also z. B. beim Compost- und Düngerwesen, Anfertigung der Wurzelwerkmieten, Säen des Gypses, Futter- und Getreide-Erndtearbeiten, bei der Unterhaltung der Wiesenwässerung, Behandlung der Früchte auf dem Boden ꝛc. Allmählig werden sie zu den leichten Arbeiten bei der Obstbaumzucht, bei der Wartung des Nutzviehes und der Molkerei beigezogen. Zuletzt haben sie Beihülfe bei den Gespannarbeiten, beim Pflügen ꝛc. zu leisten.

Zweites Jahr. In der zweiten Jahresklasse werden den Ackerbauschülern die Ochsengespanne zugetheilt, mit welchen die leichteren Pflug- und andere Ackerarbeiten, Düngerausfuhr ꝛc. verrichtet werden. Auch haben sie ihr Zugvieh selbst abzuwarten und dasselbe ganz zu besorgen. In der Obstbaumzucht werden ihnen in Zwischenzeiten die schwierigeren Handarbeiten beim Veredeln der Bäume ꝛc. zugewiesen. Auf den Vorrathsböden haben sie das Getreide zu pflegen, zu messen, so wie Hopfen, Reps ꝛc. zu behandeln.

Drittes Jahr. In der dritten und letzten Jahresklasse werden den Ackerbauschülern die Pferdegespanne zugetheilt, welche sie auch ganz zu verpflegen und zu besorgen haben. Mit diesen haben

sie die schwierigeren Pflug- und andere Ackerarbeiten auszuführen, so wie die Säemaschinen, Drillkulturwerkzeuge, Grabenpflüge, das Muldbrett und ähnliche, weniger gewöhnliche Ackergeräthe anzuwenden. Zugleich werden sie in schwierigeren und selteneren Handarbeiten, wie im Säen, Besorgung der Versuchsfelder und der Hopfengärten, in den verschiedenen Röstungsarten des Leins und des Hanfes, Entwässerungs- und Bewässerungsanlagen ꝛc. eingeübt. Eben so wird in diesem Jahre den Leuten Gelegenheit gegeben, sich in den landwirthschaftlich-technischen Gewerben, wie Zuckerfabrikation, Bierbrauerei, Brennerei, auch in der Werkzeugfabrik durch Selbsthandanlegen bekannt zu machen. Der Schluß der praktischen Ausbildung wird dann damit gemacht, daß die ältesten Ackerbauschüler zur Aufsicht und Anleitung der Taglöhner oder Akkordarbeiter verwendet und so in eine Aufsichtsführung eingeleitet werden.

Was den theoretischen Unterricht betrifft, welchen der Oberlehrer ertheilt, so sind dafür im Winter zwei, im Sommer eine Stunde täglich bestimmt, welch' letztere aber durch den Drang der Feldgeschäfte öfters ausgesetzt werden muß. Außerdem werden jedoch während des Winters die Abendstunden nach dem Nachtessen zu Ausarbeitungen der Aufgaben, zu Repetitionen ꝛc. verwendet. Auch werden Regentage und solche Tage, an welchen in der Wirthschaft nichts gearbeitet werden kann, zu außerordentlichem Unterricht benützt und an Sonn- und Feiertagen zuweilen belehrende Excursionen, so wie Uebungen im Feldmessen, Botanisiren ꝛc. vorgenommen. Die Zeit des regelmäßigen Unterrichts richtet sich nach den Feldgeschäften und ist im Winter Morgens von ½6 — ½7 und Abends von 6 — 7 Uhr, im Sommer nur Abends von 7 — 8 Uhr. Die Unterrichtsgegenstände sind theils die Landwirthschaft, theils die gewöhnlichen Schulfächer in ihrer Anwendung auf landwirthschaftliche Gegenstände.

Um bei dem landwirthschaftlichen Unterricht nicht verschiedene Klassen machen zu müssen, wurde derselbe so auf 6 Semester vertheilt, daß der Eintritt in denselben mit dem Anfang jedes Semesters möglich ist und sowohl die ältern als die jüngern Schüler gemeinschaftlich daran Theil nehmen können. Natürlich ist solche Einrichtung nicht möglich, ohne daß manche Wiederholungen dabei vorkommen, indem immer dasjenige aus andern Zweigen der Landwirthschaft kurz vorausgeschickt werden muß, was zur vollständigen Kenntniß des Theiles, der eben gelehrt wird, durchaus nothwendig ist. Aber abgesehen davon, daß solche Wiederholungen für die älteren Schüler als eine heilsame Repetition betrachtet

werden müssen, erreicht man nur dadurch den Vortheil, daß jeder Lehre hinreichend viele Zeit gewidmet werden kann und daß Jeder während seines dreijährigen Aufenthalts den vollständigen Unterricht in allen landwirthschaftlichen Zweigen erhält. Die Eintheilung selbst ist folgende:

Erstes Semester. (Sommer.) Rindviehzucht mit Anleitung zur Käsefabrikation.

Zweites Semester. (Winter.) Schafzucht und Wollkunde. Pferdezucht.

Drittes Semester. (Sommer.) Bodenkunde.

Viertes Semester. (Winter.) Allgemeine Pflanzenkultur. Landwirthschaftliche Buchführung. Schweinezucht.

Fünftes Semester. (Sommer.) Spezieller Pflanzenbau.

Sechstes Semester. (Winter.) Fruchtfolge und Wiesenbau. Obstbaumzucht. Bienenzucht.

Als Lehrbuch und Lesebuch für die Landbaumänner dient dabei Schlipf's „Populäres Handbuch der Landwirthschaft. Reutlingen. 1841."

Der Unterricht in der Thierheilkunde, welchen der Thierarzt des Instituts ertheilt, umfaßt die Lehre von der Natur der landwirthschaftlichen Hausthiere, so wie von den am häufigsten vorkommenden innern und äußern Krankheiten derselben. Insbesondere kommt dabei auch vor: die Lehre vom Hufbeschlag, — die Lehre von einigen leicht ausführbaren Operationen, wie Aderlassen, Eiterbandziehen 2c., — Anleitung über das Benehmen bei regelwidrigen Geburten, — die Lehre von den Gewährschaftsmängeln und den hierüber bestehenden Gesetzen.

Außer diesem Unterricht in der Landwirthschaft erhalten die Ackerbauschüler, besonders im Winterhalbjahr, auch noch Unterricht in den Elementarfächern, wovon die Nothwendigkeit hauptsächlich in den geringen Vorkenntnissen, womit die Meisten ausgerüstet sind, sich begründet findet. Die hieher gehörigen Unterrichtsgegenstände sind:

1. Rechnen. Man benutzt diese Uebungen besonders als Mittel zur Schärfung des Denkvermögens und verbindet damit wo immer landwirthschaftliche Berechnungen, Ertragsberechnungen und Taxationen.

2. Geometrie. Während im Winter die Grundbegriffe erklärt und Uebungen im Gebrauch der verschiedenen Längen-, Flächen- und Körpermaße, so wie im Berechnen von Flächen und Körpern, im Theilen von Figuren 2c. vorgenommen werden, — werden im Sommer die einfachern Aufnahmsmethoden von Flächen auf dem Felde mittelst der Kreuzscheibe, die Zeichnung solcher aufgenommenen Flächen, so wie einfache Nivellirungen praktisch gelehrt.

3. Stylübungen. Die Schüler bekommen zunächst einigen Unterricht über das Wesen eines Satzes 2c., sodann Anleitung zu Ausarbeitungen von Quittungen, Verdienstzetteln, Briefen, Berichten, Contrakten 2c. und werden fortwährend angehalten zu Fertigung von Aufsätzen über das von ihnen in den landwirthschaftlichen Unterrichtsstunden Gehörte oder auch zu Auszügen aus dem in der Schule eingeführten Lehrbuch der Landwirthschaft.

4. Naturlehre. Dieser Unterricht beschränkt sich auf Einiges über die allgemeinen Eigenschaften der Körper, über Luft und Wärme, über den Prozeß der Gährung, über die Lufterscheinungen und Witterungskunde, und sucht dabei besonders das aus, was auf landwirthschaftliche Erscheinungen Anwendung findet.

Ueber alle diese Unterrichtsfächer werden monatlich den Winter über Zwischenprüfungen und halbjährlich eine Hauptprüfung in Anwesenheit des Direktors vorgenommen, die Ergebnisse der Prüfung aber von dem Oberlehrer in das Hauptbuch der Schule eingetragen, aus welchem sie beim Austritt des Zöglings aus der Anstalt in sein Abgangszeugniß übergehen.

§. 4. Resultate der Ackerbauschule.

Fragt man nach dem bisherigen Erfolg und den Leistungen der Ackerbauschule, so dürfen wir uns wohl vor Allem auf den guten Ruf und das Vertrauen, dessen sich diese Anstalt im ganzen Lande erfreut, berufen. Es spricht sich dieses Vertrauen einestheils durch die große Zahl der Bewerber um Aufnahme in die Schule aus, welcher Zudrang keineswegs gleich beim Beginn der Anstalt stattfand, sondern erst allmählig entstand und um so erfreulicher ist, als es vielfach auch vermögende Bauern sind, welche für ihre Söhne den Besuch der Ackerbauschule wünschen. Es spricht sich dieses Vertrauen ferner von Seiten der Gutsbesitzer durch die vielen einlaufenden Gesuche um Ueberlassung von Ackerbauschülern als Oberknechte, Geiselmeier, Aufseher 2c. aus, — Gesuche, welchen wegen Mangels an Leuten oft nicht entsprochen werden kann. Es spricht sich endlich der gute Ruf, welchen die Anstalt beim großen Publikum genießt, wohl am entschiedensten aus durch den jüngst, bei Anlaß der Regierungs-Jubelfeier, laut gewordenen Wunsch des Volkes nach Errichtung weiterer solcher Ackerbauschulen im Lande.

Welche Verbesserungen im Feldbau bisher durch die in Hohenheim gebil-

deten Ackerbauschüler im Lande bewirkt worden sind, dieses hier anzugeben würde uns zu weit führen und eine vollständige Angabe wäre auch der Natur der Sache nach nicht möglich, — aber keinem Zweifel unterliegt es, daß an dem, was seit der Gründung Hohenheims in dieser Beziehung in Württemberg besser geworden ist, den Ackerbauschülern kein unbedeutender Antheil gebührt. Wir müssen uns indessen hier darauf beschränken, in der folgenden kurzen Uebersicht den Wirkungskreis anzugeben, in welchen die in der Ackerbauschule in Hohenheim gebildeten jungen Männer später eingetreten sind.

Vom Jahr 1830 an, zu welcher Zeit die Ackerbauschule im Wesentlichen ihre jetzige Einrichtung erhalten hat, bis zum 1. August 1842 sind im Ganzen 142 Lehrlinge aufgenommen worden. Davon befinden sich 26 noch in Hohenheim und von den 116, welche bis jetzt ausgetreten sind, kamen in landwirthschaftliche Thätigkeit

1. Im Inland		
bei Bewirthschaftung ihres Eigenthums	38	
als Gutspächter	6	
— Gutsaufseher	39	
— Gärtner	4	
		87
2. Im Ausland		
als Gutspächter	2	
— Gutsaufseher	27	
		29
		116

Unter dieser Zahl sind jedoch die zeitweiligen Hospitanten noch nicht mit inbegriffen.

§. 5. Aufwand für die Ackerbauschule.

Um endlich auch noch den Geldaufwand darzulegen, welchen die niedere landwirthschaftliche Lehranstalt erfordert, theilen wir im Nachfolgenden den Etat der Ackerbauschule für das Jahr vom 1. Nov. 1842 bis 1. Nov. 1843 mit.

Gehalt des Vorstands der Anstalt	550 fl.	—
Kosten des Getränks	456 fl.	15 kr.
Kosten der Kleidung	140 fl.	—
Holzbedürfniß	96 fl.	—

Beleuchtung	50 fl.	—
Bücher und Schreibmaterialien	45 fl.	—
Unterhaltung der Mobiliarschaft und Wäsche .	120 fl.	—
Verpflegung der Kranken, Arzt und Arzneikosten	150 fl.	—
Jahresprämien	290 fl.	—
Insgemein	15 fl.	—
	1912 fl.	15 kr.

Zu Deckung dieser Ausgaben hat die Ackerbauschule voraussichtlich nur 400 fl. eigene Einnahmen, insofern angenommen werden kann, daß von den 8 Lehrlingen, welche jährlich aufgenommen werden, nur die Hälfte die gesetzliche Pension von 100 fl. zahlen. Der Rest mit 1512 fl. 15 kr. muß also vom Staat zugeschossen werden.

Man würde sich indessen sehr irren, wenn man diesen Geldzuschuß des Staates als den einzigen Aufwand betrachten wollte, welcher der Ackerbauschule zur Last fällt. Bedeutender ohne Zweifel, wenn auch nicht so genau in Zahlen auszudrücken, ist der mannigfache Verlust, welcher der Wirthschaft daraus erwächst, daß sie, wenn auch unter der Leitung und Aufsicht tüchtiger Männer, doch fortwährend von Lehrlingen und Anfängern bedient wird. Man braucht keinen Landwirth erst darauf aufmerksam zu machen, wie unvermeidlich unter solchen Umständen, trotz aller Aufsicht und Controlle, sowohl eine schnellere Abnützung der Geräthschaften und des Spannvieh's, als auch manche mangelhafte Ausführung von Feldgeschäften ꝛc. ist, — was Alles den endlichen Reinertrag der Wirthschaft schmälern muß. In diesem Punkte ist daher die Wirthschaft in Hohenheim gegen jede andere Wirthschaft, wo man tüchtige Knechte, die man sich angezogen hat, auch so lange als möglich sich zu erhalten sucht, sehr im Nachtheil, — es ist aber ein Opfer, das der guten Sache gebracht wird! —

Dritter Abschnitt.

Die Wirthschaft.

I. Allgemeiner Theil.

§. 1. Geognostische und klimatische Verhältnisse der Gegend.

Das Plateau der Filder, zu welchen die Domäne Hohenheim gehört, wird im S. und O. von dem Neckarthale, im N. von dem Thale des Nesenbachs und im W. von den Höhen des Schönbuchwaldes begrenzt. Es erhebt sich über genannte Thäler von 300 bis zu 800' und liegt meist nur wenig tiefer, als die Höhen des benachbarten Schönbuchs. Im W. und N. beträgt seine Höhe zwischen 1400 und 1500' über dem Meere, von hier senkt es sich gegen O. und W. allmählig bis zu 1100' herab, so daß es eine in der Richtung von N. und W. nach S. und O. geneigte Ebene darstellt. Dieser Richtung folgen auch die meisten seiner, im Ganzen sehr wasserarmen Thäler, von denen nur wenige ein bis gegen 200' hohes, meist wenig steiles Gehänge besitzen. Das Hauptthal von diesen ist das Kerschthal, dessen Flüßchen auf einen Lauf von circa 6 Stunden, von seinem Ursprunge westlich der Dörfer Vaihingen und Rohr bis zu seiner Einmündung in den Neckar oberhalb Sirnau, einen Fall von nahehin 700' besitzt und die meisten der Fildergewässer dem Neckar in östlicher Richtung zuführt. Das aus dem Schönbuch in den südlichen Theil der Filder eintretende Aichthal nimmt einen weitern größeren Theil der Fildergewässer auf und nur ein kleiner Theil der letzteren ergießt sich durch kurze Thaleinschnitte oder Schluchten in die Thäler des Nesen- und Dürrenbachs oder unmittelbar in das Neckarthal.

Die Wasserscheide der beiden Hauptthäler der Filder wird von einer von W. nach O. streichenden, sich bis über 1300' über das Meer erhebenden Anhöhe gebildet, welche das Plateau in eine größere nördliche

und kleinere südliche Hälfte theilt. Die größere Hälfte, in deren Mitte nahezu Hohenheim liegt, wird demnach auf drei Seiten, im S., W. und N., von sanft ansteigenden Höhen begrenzt, die sich auf eine Entfernung von 2 Stunden um 100 bis 200′ über die mittlere Filderhöhe erheben. Mit Ausnahme des erwähnten, die Filderhochebene theilenden Höhenzugs besitzen die zwischen und am Anfange der tieferen Thäler gelegenen Hochflächen eine sanft wellenförmige Beschaffenheit, in deren seichten, von kleinen Bächen durchrieselten Vertiefungen wohlhabende Ortschaften liegen.

Das beschriebene Terrain liegt bei weitem seinem größten Theile nach im Gebiete der Liasformation. Von älteren Bildungen als der Lias erscheint nur der Keuper, von jüngeren nur wenige Glieder des Diluviums und Alluviums. Alle übrigen Felsarten fehlen.

Der südlich von Hohenheim gelegene Höhenzug, so wie die zuletzt genannten Hochflächen mit ihren sehr flachen Thälern werden, mit wenigen Ausnahmen, von den unteren Lagen des Lias gebildet, die vorzugsweise aus sehr thonreichen blaugrauen Mergeln, welche stellenweise, so in und bei Plieningen, Bernhausen und Vaihingen, eine schieferartige Beschaffenheit besitzen, mit Liaskalk, und theils thonigen, theils mehr sandigen gelben Mergeln mit Liassandstein bestehen, während die unteren Gehänge der tieferen Thäler von den oberen Keupermergeln mit grobkörnigem Sandstein gebildet werden und die Thalsohle meist nur eine geringe Decke von Alluvialgeschieben, aus Keuper- und Liasgesteinen bestehend, aufzuweisen hat. Ausnahmsweise erscheinen Kalktuff, so in dem Seitenthale der Kersch, das sich von dem Dorfe Nellingen herabzieht, und nicht bedeutende Torflager, wie südwestlich von Plieningen und bei Mußberg. Eine merkwürdige Ausnahme bildet besonders das isolirte Auftreten der mittleren Liasmergelschiefer südlich von Echterdingen, welche Belemniten und Posidonien, Ammonites jurensis, Terebratula numismalis etc. führen, so wie das Erscheinen des Keupers an den die westliche Grenze der Filder bildenden und die Liasfläche der letzteren um 1 — 200′ überragenden Höhen, welche ganz dem Keuper angehören.

Wie das Filderplateau im Allgemeinen eine hauptsächlich von W. nach O. gehende Senkung zeigt, so auch die ihm gehörenden Schichten des Keupers und Lias. Verfolgt man diese vom östlichen Abhange der Filder in der Richtung nach W. bis in den Schönbuch, so erscheinen die einzelnen Schichten in der Regel auf um so höheren Punkten, je mehr man sich dem Schwarzwalde nähert, und da auch der Muschelkalk des

angrenzenden Gäues ein solches Aufsteigen seiner Schichten wahrnehmen läßt, so kommt man in Versuchung, diese Erscheinung mit der Erhebung des Schwarzwaldes in Verbindung zu setzen, obschon diese nach E. de Beaumont vor Ablagerung des bunten Sandsteins erfolgte. Folgende Angaben deuten auf ein solches allgemeines Fallen der Formationen der genannten Gegend.

Der grobkörnige Keupersandstein liegt nach Messungen von Professor Schübler am Grafenberg bei Kaih 1746′ über dem Meere. Bei Mußberg erscheint er in einer Höhe von circa 1500′, bei Birkach zwischen 1100 und 1200′ und am Abhange der Filder bei Eßlingen zwischen 700 und 800′. An der Spitalsteige, (am Weg von Hohenheim nach Eßlingen,) bei Sirnau und jenseits des Neckars am östlichen Fuße der Burg von Eßlingen senkt er sich namentlich bis zu 750′ über dem Meere herab. Die Formationsgrenze zwischen Keuper und Lias liegt nach Schübler nördlich von Möhringen 1321′, bei Plieningen zwischen 1000 und 1100′, bei Sirnau 821′ über dem Meere. Der Liaskalk liegt am Schaichhof 1587′, bei Bernhausen 1166′, am Zollberg bei Eßlingen 1101′ üb. d. M.

Aehnliche Verhältnisse zeigt der Liassandstein. Er bedeckt den höchsten Punkt des Schönbuchs, den Bromberg unweit Hildrizhausen, in einer Höhe von 1825′, während er bei Berkheim in einer Höhe von 1170′ über dem Meere ansteht und bei Plochingen sich bis zu 929′ herabsenkt.

Diese Thatsachen sprechen für ein solches Fallen der Gesteinsschichten der Filder und des damit zusammenhängenden Schönbuchs in der Hauptrichtung von W. nach O. Es ist aber dasselbe keinesweges gleichförmig und auch in der Richtung von N. nach S. läßt sich eine ähnliche Verschiedenheit in den Höhepunkten der einzelnen Schichten nachweisen. So liegt die Formationsgrenze zwischen Keuper und Lias nördlich von Möhringen 1321′, bei Neckarthailfingen, nach Messungen des Hrn. Grafen v. Mandelsloh, 999′ üb. d. M. Der Liaskalk findet sich auf dem höchsten Punkte des Bopsers, nach Prof. Schübler, bei 1489′, bei Bernhausen bei 1166′, bei Neckarthailfingen (nach Hrn. Grafen v. M.) bei 1003′ üb. d. M. anstehend. — Auch in den näheren Umgebungen Hohenheims finden sich die einzelnen Schichten einer Formation nicht überall im gleichen Niveau, wie später angegeben werden wird.

Die geognostischen Verhältnisse des Hohenheimer Gutes selbst sind wenig genau bestimmbar, da überall der Boden von Kulturen bedeckt ist. Das Gebiet der Domäne nimmt großen Theils den vorderen, nach S.

gelegenen Theil einer nach S. und W. sanft geneigten, ungefähr $1/2$ St. breiten und $3/4$ St. langen Hochfläche ein, welche im S.-W. und S. von dem Kerschthale, im O. vom Thale des Ramsbachs, im N. und N.-W. von dem Weidachthale begrenzt wird und die nur in der Richtung gegen Möhringen mit dem Plateau daselbst zusammenhängt. Diese Hochfläche wird größtentheils von gelben Liasmergeln, die da und dort Liassandsteine einschließen, bedeckt; nur der tiefere, südwestlichere Theil derselben zeigt, in geringer Ausdehnung, die blaugrauen, thonreichen Mergel des Kalks, während ihr östlicher und südöstlicher Fuß aus Keupermergeln besteht und nur die Sohle der Thäler ist stellenweise mit Alluvialgeschieben bedeckt. Die Felsarten, welche diese Hochfläche und die angrenzenden Thäler bilden, sind näher folgende:

I. Keuperformation.

Nur die oberen Schichten derselben, aus Mergeln und grobkörnigem Sandstein bestehend, gehen in einer Mächtigkeit von wenigen Fußen bis zu 150′ zu Tage aus.

1. Keupermergel. Dieser besteht vorherrschend aus einem rothbraunen, schiefrigen, leichtverwitternden Thonmergel von geringer Härte. Nur selten tritt ein mehr violett gefärbter Mergel dieser Art, und zwar immer in der Nähe des Sandsteins auf, oder es sind hellblaulich gefärbte Mergel dem rothbraunen in geringer Menge eingelagert. An der oberen Grenze der Formation findet sich dagegen regelmäßig eine 1 — 2′ mächtige Lage eines blaugrauen, oft in großer Menge kleine Krystalle von Eisenkies führenden, schiefrigen Mergels. Diese weicheren Mergel enthalten häufig Knollen, Knauer und nur $1/2$″ mächtige Schnüre eines sehr kalkreichen und dichten Steinmergels von gelber, blauer und rother Farbe, theils einfarbig, theils gefleckt und von flachmuscheligem bis unebenem Bruch. Diese Steinmergel, die in Handstücken manchen Jurakalken gleichen, werden bisweilen von dünnen Kalkspathadern durchzogen oder von zartstenglichem Kalkspath überkleidet, der nicht selten einen Anflug von Rotheisenrahm trägt. An einzelnen Orten werden diese harten Mergel dolomitisch und besitzen dann ein mehr körniges Gefüge und unebeneren Bruch. Als Anflug findet sich bisweilen auf den Steinmergeln Gelbeisenocker, und Gyps durchzieht als Fasergyps in sehr feinen Schnüren an einzelnen Stellen die weichen Mergel oder tritt in losen zarten Nadeln darin auf. Versteinerungen fehlen ganz.

2. Sandstein. Er besteht aus graulichweißen und grauen Quarzkörnern, meist von Hirsekorngröße oder wenig darüber, die durch ein thoniges, theils weißes, theils durch Eisenoxydhydrat ockergelb gefärbtes Bindemittel sehr locker verbunden sind; nur selten besitzt er die zu Bausteinen nöthige Festigkeit, ist vielmehr oft schon durch leichten Druck zwischen den Fingern zerreiblich. Er schließt Nester von verkohltem Holz ein, das bisweilen schöne Gruppen von Eisenkies enthält. *) Dieser Sandstein bildet horizontale, stark zerklüftete Bänke von 2—3' Mächtigkeit. Seine oberen Lagen sind von schiefriger Textur und werden von violetten, mit weißen Sandadern durchzogenen Mergelschichten bedeckt, auf welchen die oben beschriebenen rothbraunen Mergel in einer Mächtigkeit von circa 100' ruhen. Die Mächtigkeit des Sandsteins, die bei Stuttgart auf mehrere Lachter ansteigt, beträgt hier nur 8—10'.

Die rothen Keupermergel treten am mächtigsten im untern Theile des Ramsbachthales, an der Kemnather Halde, auf und lassen sich von hier aus thalaufwärts bis in die Nähe von Degerloch, so wie im Weidachthale bis zur Straße von Hohenheim nach Stuttgart verfolgen. Die von Kleinhohenheim und Riedenberg herabkommenden Thälchen liegen mit ihrer unteren Hälfte ebenfalls in ihrem Gebiete. Das linke Thalgehänge zeigt sie meist bis zur Hälfte seiner Höhe und darüber anstehend, während sie an dem rechten, viel weniger steilen Gehänge von überstürzten gelben Liasmergeln mit Liassandsteinbruchstücken großentheils bedeckt werden. Im Kerschthale erscheinen sie erst einige hundert Schritte unterhalb der Brücke von Plieningen in der Nähe des Wehres und finden sich gegenüber der Seemühle 20 bis 30', und am Einfluß des Ramsbachs in die Kersch gegen 50' hoch über der Thalsohle, während sie bei Kemnath bis gegen 150' über die Thalsohle ansteigen. Ihre obere Grenze liegt demnach im Kerschthale, und namentlich an der rechten Wand desselben, viel tiefer als im Ramsbach- und Weidachthale, eine Erscheinung, die sich auch bei den Liasgebilden wiederholt. Der Sandstein tritt nur in der Tiefe des Ramsbachthales, zwischen Riedenberg und Birkach auf eine kurze Erstreckung zu beiden Seiten des Baches zu Tage. Er fehlt im oberen und unteren Ramsbachthale, so wie im Kerschthale bis zur Einmündung des Ramsbachs in die Kersch gänz-

*) In dem Sandsteinbruche des Werkmeisters Heimsch in Kemnath wurden Stämme verkohlten Holzes gefunden, die durch Eisenkiesknollen in regelmäßige Glieder abgetheilt waren.

lich. Von den Hohenheimer Gütern liegt nur die untere Hälfte des östlichen und südöstlichen Abhanges derselben im Gebiete des Keupers, der aber hier großentheils von überstürzten gelben Liasmergeln bedeckt ist, daher die Aecker hier die charakteristische rothe Farbe der Keupermergel entweder nicht, oder nicht rein zeigen.

II. Liasformation.

Nur der untere Lias tritt in den näheren Umgebungen Hohenheims auf. Seine Mächtigkeit darf man zu 100' annehmen. Die Hauptmasse desselben bilden Mergel, die übrigen Glieder sind Kalkstein und Sandstein.

1. Mergel. Es lassen sich drei Arten unterscheiden, die aber in einander übergehen. a) Grauer Mergel. Blaulichgrau, auch schiefergrau, bräunlichgrau, meist sehr thonreich, bald weich, lettenartig, bald härter, schieferartig, selten etwas sandig. Mächtigkeit bis 50' und 60' stellenweise. b) Gelber Mergel. Weniger schiefrig, häufiger sandig, bisweilen jedoch als zäher Letten. Erreicht nicht die Mächtigkeit des vorigen. c) Steinmergel. Verschieden grau, auch bräunlichgelb, oft concentrisch gestreift und von schaligem Gefüge, oder dicht mit ebenem Bruch. Nicht selten Versteinerungsmittel und reich an Schalthierüberresten. Findet sich in dünnen Lagen oder in Knauern im grauen Mergel, besonders in dessen oberen Schichten.

2. Liaskalk. a) Mergeliger Kalk. Hellgrau, sehr thonreich, von geringerer Härte, meist petrefactenleer. b) Bituminöser, fester Kalk. Dunkelgrau in's Blaue, bis graulich und blaulichschwarz, beim Zerschlagen starken bituminösen Geruch entwickelnd, meist reich an Gryphäen. c) Sandiger Kalk. Bräunlichschwarz, auf dem Bruche stark schimmernd, häufig von schiefrigem Gefüge. Sehr eisenhaltig.

3. Nagelkalk. (Tutenmergel.) Findet sich ebenfalls in verschiedenen Abänderungen, theils weicher, mergelartig, theils fester, krystallinischer. Die Liaskalke treten in 4—5, nur durch schwache Mergelzwischenlagen getrennten Bänken von meist 1' Mächtigkeit vorzugsweise in den oberen Lagen des grauen Mergels auf, die unteren Lagen desselben führen höchstens nur eine solche Bank. Der Nagelkalk bildet ein ½" bis 2" mächtiges Flöz in den unteren Lagen dieses Mergels, in welchen er da und dort übergeht.

4. Sandstein. Es kommen zwei Hauptabänderungen vor, beide

sind äußerst feinkörnig. a) Ein unterer, mehr eisenfreier, weißer und glimmerarmer Sandstein von großer Festigkeit, der in großen 3 — 5′ im Durchmesser haltenden unregelmäßigen Massen bricht und zum Theil als Werkstein benützt werden kann. b) Ein oberer meist eisenschüssiger und daher ockergelb bis rostroth und blutroth gefärbter Sandstein. Er ist meist ziemlich glimmerreich, daher häufig von schiefrigem Gefüge, zeigt sich oft bandartig oder concentrisch gestreift, besitzt nur geringe Härte, ist sogar zerreiblich und schließt oft Kugeln und Nieren von körnigem Eisenkies ein. Zwischen beiden Sandsteinen liegen gewöhnlich 20 — 50′ mächtige Mergellager. Der untere Sandstein bildet in der Regel nur eine einzige, 5 — 6′ mächtige Bank, während der obere in vier Bänken von je 1 — 2′ Mächtigkeit auftritt, welche durch schwache Zwischenlager eines sandigen, meist gelben Lettens getrennt sind.

Außer diesen allgemeiner auftretenden Gesteinen der Liasformation hiesiger Gegend finden sich mehr lokal und nur in sehr untergeordneter Menge noch einige weitere Abänderungen der Hauptgesteine, die des Raumes wegen hier nicht näher beschrieben werden können.

Versteinerungen. Die für den unteren Lias charakteristischen Versteinerungen sind auch in hiesiger Gegend meist häufig vorhanden. Der obere feste Liaskalk enthält vorzugsweise die Gryphaea arcuata Lam., seltener sind Ammoniten, Nautilus giganteus, Pholadomyen, Unioarten, Plagiostomen 2c. In den Mergeln und im unteren Liaskalke dagegen erscheinen besonders Plagiostomen, Pecten und Unioarten, seltener sind Gryphäen und Ammoniten. Die Sandsteine sind in der Regel versteinerungsleer.

Die in den Mergeln und Kalken des beschriebenen Terrains bis jetzt aufgefundenen Versteinerungen sind: **Ammonites** Bucklandi, Sow., Conybeari, Sow., rotiformis, Sow. und colubratus, Schl. **Nautilus** giganteus, Schübl. **Gryphaea** incurva, Sow. **Plagiostoma** giganteum, Sow., in sehr verschiedener Größe, auch jung als Pl. semilunare, v. Ziet., Plag. Hermanni, Voltz, punctatum, Sow. und pectinoides, Sow. Am häufigsten das erstere. **Pecten** glaber, v. Ziet., sehr häufig. **Pinna** diluviana, Schl., nur im festen Kalk. **Unio** liasinus, Schübl., im Mergel sehr häufig. —

Der Sandstein ist in der Regel ohne Versteinerungen. Nur bei Kemnath finden sich Bruchstücke des schiefrigen Sandsteins, welche viele Steinkerne einer kleinen Bivalve, vielleicht Nucula? einschließen. Der unterste Liassandstein ist aber hier besonders ausgezeichnet durch eine

1/4' — 1' mächtige Lage einer Breccie, welche aus Knochenstücken, Zähnen, Stacheln und Schildern verschiedener Species von Fischen und vielleicht auch von Reptilien, mit Coprolithen, Geschieben von Quarz, Steinmergel, Kalk- und Sandstein besteht, die durch ein sehr eisenschüssiges, thonigsandiges Bindemittel, theils äußerst fest, theils nur locker, verbunden sind. Diese Breccie ist mit dem Sandstein gewöhnlich fest verwachsen, nur selten kommt sie davon abgelöst vor. Die organischen Reste dieser Breccie dürften herrühren von: Hybodus plicatilis, minor und crassicornis Ag. Ferner von Arten der Genera: Acrodus, Sphaerodus, Saurichthys; auch Saurierreste scheinen darunter zu seyn.

Von Pflanzenversteinerungen finden sich undeutliche Reste von verkohlten oder in Holzstein übergegangenen Dikotyledonenstämmen; ferner problematische fucoidenähnliche Gebilde von 1''' — 4''' Durchmesser, die ästig und quergeringelt sind.

Mineralogische Einschlüsse. Es finden sich am häufigsten strahliger und faseriger Arragon und Eisenkies. Ersterer auf Klüften des untersten Liaskalks bei Kemnath, letzterer krystallisirt und derb auf schmalen Klüften und Drusen und als Ueberzug oder als Nieren und Kugeln eingewachsen, sowohl im Liaskalke als im Sandsteine. Seltener und in geringerer Menge erscheinen, meist in Höhlungen von Petrefakten, Kalkspath, Braunspath, kohlensaurer und schwefelsaurer Strontian. Erstere beide finden sich auch auf schmalen Klüften in Drusen und als Ueberzug, ebenso auch dichter Brauneisenstein, Braun- und Gelb-Eisenocker; Pechkohle und erdige Braunkohle erscheinen in sehr kleinen Nestern, erstere mehr im Kalk, letztere besonders in den Sandsteinen, die bei Kemnath bisweilen auch kleine Drusen von Schwerspath enthalten. Fasergyps findet sich in dünnen Schnüren im grauen Mergel von Kemnath. Mangandendriten zeigt hie und da der mergelige Kalk.

Lagerungsverhältnisse und Verbreitung. Die beschriebenen Gesteine des Lias sind in der Regel sehr deutlich und horizontal geschichtet, doch fehlt es im Einzelnen nicht an Ausnahmen. Am häufigsten wird in dieser Beziehung ein Fallen der Schichten bemerkt, das der Neigung der Oberfläche des Bodens entspricht, so z. B. zeigen die Sandsteinschichten an der südwestlichen Abdachung der früher bezeichneten Hochfläche, südwestlich von dem Wirthshaus zur Garbe, ein dem Grade und der Richtung dieser Abdachung entsprechendes Fallen. Ebenso ist im Allgemeinen eine regelmäßige Schichtenfolge bemerkbar, die jedoch

im Einzelnen nicht unbedeutende Verschiedenheiten zeigt. Die gewöhnliche Schichtenfolge der Hauptfelsarten ist von unten nach oben folgende:

Unterer Liassandstein 5 — 6′ mächtig.

Mergel 3 — 4′ mächtig.

Unterer Liaskalk 2′.

Mergel mit Nagelkalk 15 — 50′.

Oberer Liaskalk mit Mergelzwischenlagern 10′ von Mergel und Dammerde in verschiedener Mächtigkeit bedeckt.

In eigenthümlicher Entwickelung findet sich die untere Liasformation am linken Thalrande des Ramsbachs, östlich von Hohenheim, wo sie durch mehrere Steinbrüche aufgeschlossen ist. Auf dem nahehin ²/₃ der Bergwand bildenden rothen Keupermergel sind folgende Schichten von unten nach oben gelagert:

Blaugrauer, sehr thonreicher Mergel, im verwitterten Zustand als vorzüglicher Töpferthon anwendbar, hie und da Eisenkieskrystalle führend, 1 — 2′.

Gelber Thon mit eingesprengter Kohle 1′.

Schiefriger Sandstein mit Trümmern von verkohlten Dikotyledonen-Stämmen, Eisenkies und dichtem Thoneisenstein 1″ — 6″.

Weißer Liassandstein 5 — 6′.

Breccie mit Fischüberresten 3″ — 1′.

Bräunlichgrauer thoniger Mergel 1′.

Ockergelber thoniger Mergel 1′.

Graulichweißer sandiger Mergel ½′.

Bräunlichgelber sandiger Mergel ½′.

Schiefriger, bräunlichschwarzer Kalk 3 — 4″.

Hellgrauer Kalkstein mit Unio liasinus, Pecten glaber, den obengenannten Plagiostomen und undeutlichen Pentacrinitenspuren, stark zerklüftet, auf den Klüften Arragon führend 2′. Geht über in Mergelkalkknauer, die sehr reich an Plagiostomen.

Grauer, schiefriger Mergel, mit Nagelkalk und festem Mergel 50 — 60′. *)

Der Nagelkalk bildet eine 1½″ — 2″ mächtige, durch Mergel unterbrochene Schicht in diesem Mergel, die 5′ über dem Kalkstein liegt. Ueber dieser Nagelkalkschichte schließt der Mergel nach 5 — 6 Lagen eines hellgrauen festen, zum Theil sehr kalkigen, petrefactenreichen

*) Im Dorfe Kemnath setzen Brunnen 60′ tief in diesem Mergel nieder.

Mergels ein, von $^1/_4$″ — 6″ Mächtigkeit. Die Decke des Ganzen bildet hier der gelbe, meist sandige Mergel mit schiefrigem Sandstein, in einer Mächtigkeit von 10 — 15′, welcher in nördlicher Richtung von den dunkeln, gryphäenreichen Liaskalken mit ihren Mergeln überlagert wird.

Diese letztgenannten oberen Liaskalke findet man mehrfach auf der Plieninger Markung, südlich und südwestlich von Hohenheim, aufgeschlossen. Steigt man vom Kerschthal in der Gegend der Seemühle in südlicher Richtung den Berg hinan, so erscheinen nach einander die Hauptglieder von Kemnath wieder, Keupermergel, unterer Liassandstein, grauer Mergel des Nagelkalks, oberer Liassandstein. Die Mächtigkeit der Gesteine des Lias beträgt hier aber kaum 50′ und da zugleich der Keupermergel hier viel tiefer liegt, als bei Kemnath, so gelangt man schon in einer Höhe zu den oberen Liaskalken, in welcher bei Kemnath die Nagelkalkmergel liegen. — Diese tiefere Lage der oberen Liaskalke findet sich auch auf dem linken Kerschufer in der Nähe des Chausseefeldes. Hier wie dort finden sich 5 Bänke, je von 1′ mittlerer Mächtigkeit und durch theils thonige, theils mehr sandige Zwischenlager von $^1/_2$′ — 1′ Mächtigkeit getrennt. Die unterste dieser Bänke, ein bräunlich grauer, etwas schieferig abgesonderter, sandiger Kalkmergel, ruht auf sandigem, nur wenige Fuß mächtigem Letten, der dem schiefrigen, gelben Sandstein aufgelagert ist. Diese Bank ist arm an Versteinerungen, sie führt nur einige Gryphäen. Die zweite Schicht nach oben bildet ein brauner, grau gefleckter, sehr fester und schwer zersprengbarer kalkiger Sandstein, der auf seiner untern Fläche mit den oben erwähnten fucoidenähnlichen Versteinerungen bald fester, bald loser verbunden ist. Die dritte Schicht besteht aus dunkelblaugrauem festem Kalk, meist ohne Gryphäen, sie enthält dagegen nicht selten die Pinna diluviana. Die vierte Schicht besteht aus dem gleichen festen Kalk, der aber sehr viele Gryphäen einschließt und deren untere Fläche namentlich mit Gryphaea arcuata reich besetzt ist. Die fünfte und oberste Schicht, aus einem hellgrauen, mergeligen Kalk gebildet, zeichnet sich besonders durch regelmäßige quaderartige Absonderung aus, die abgesonderten Stücke sind mit einer graulichweißen Rinde bekleidet, die da und dort Dendriten zeigt. Ueber dieser Schicht liegt gelblichbrauner, grau und schwarz gefleckter, thoniger Mergel, 4 — 20′ mächtig, auf welchem $^3/_4$ — 1′ Dammerde ruht.

Der obere Liassandstein findet sich in Steinbrüchen auf der Plieninger und Birkacher Markung diesseits des Kerschthals mehrfach aufge-

schlossen, so besonders auf der Plieninger Heide, in westlicher Richtung von den Steinbrüchen des oberen Liaskalkes am Chausseefelde und nur wenige Schuhe tiefer, als diese. Er bildet hier vier Bänke, je von 1½—2′ Mächtigkeit, welche durch schwache Schichten sandigen Mergels getrennt werden. Sie ruhen auf den Mergeln des Nagelkalkes, die bis zum Bette der Kersch fortsetzen und zeigen ein schwaches südliches Fallen.

Von diesen verschiedenen Gliedern des Lias sind es besonders die gelben sandigen Mergel mit dem schieferigen Liassandstein, welche die Fluren Hohenheims bedecken, sofern diese nicht dem Keuper, wie bereits erwähnt, angehören. Die ganze, zwischen dem Kersch-, Weidach- und Remsbachthal gelegene Hochfläche liegt, mit Ausnahme des schon genannten unteren südwestlichen Theils, wo die oberen Liaskalke mit ihren lettigen Mergeln auftreten und zu welchem das Feld des Karlshofs theilweise gehört, in ihrem Gebiete und es sind selbst die aus tiefer liegenden Gebirgsarten bestehenden Abhänge gegen die genannten Thäler von überstürzten gelben Mergeln und Sandsteinen, oft bis zur Sohle der Thäler, bedeckt und nur in den Schluchten der Abhänge tritt die wahre Gebirgsart des Abhangs zu Tage.

III. Alluvialbildungen.

Sie bestehen, die Dammerde ausgenommen, fast nur aus Geschieben von Keupersteinmergeln und Liassandsteinen, seltener finden sich Geschiebe von Ziegeln und Mauersteinen darunter, als Zeugen ihrer jüngsten Entstehung. Nur die tieferen Stellen der Thäler werden von ihnen bedeckt, woselbst sie bisweilen eine Mächtigkeit von 4′ besitzen, so namentlich am Zusammenfluß des Ramsbachs und der Kersch. —

Das Klima der Filder ist in Folge ihrer geographischen und physischen Lage ein gemäßigtes mit einer reinen, gesunden Luft. An manchen günstig gelegenen Orten gibt es noch Rebkultur mit entsprechendem Erfolg, die meisten Lagen aber sind dafür zu rauh. Unter letztere gehört Hohenheim. Im Einzelnen können wir über die klimatischen Verhältnisse von Hohenheim, worauf wir uns bei dem Mangel von genauen Witterungsbeobachtungen an den übrigen Orten der Fildergegend bei dieser Schilderung beschränken müssen, noch Folgendes bemerken:

1. Hohenheim liegt in dem wärmsten Theile der Wintergetreideregion. Mais kommt noch fort, ist aber nur in sehr warmen Sommern

zur Körnererzielung einträglich; sein Anbau wird daher nur zum Versuche und im Kleinen ausgeführt. Die etwas mehr Wärme erfordernde Rebe ist blos an geschützten Wandungen zu finden und würde sich noch weniger zur Anpflanzung im Großen eignen.

2. Die mittlere Temperatur von Hohenheim ist auf 7,$_{25}$° R. anzunehmen, während Stuttgart 7,$_{85}$° hat. Da es für den Landwirth Interesse hat, auch die Extreme der Temperatur zu kennen, so sey hier bemerkt, daß den 14. Juli 1832 Mittags in Stuttgart eine Hitze von 29° R., den 18. Juli 1793 Mittags sogar von 31,$_{5}$° R. und gegentheils den 2. Februar 1830 Morgens eine Kälte von — 21,$_{4}$° R. statthatte. Obwohl gleichzeitige Beobachtungen von Hohenheim nicht vorhanden sind, so läßt sich aus vielen sonstigen Beobachtungen schließen, daß an diesem Orte sowohl die Hitze als die Kälte um Einiges geringer war.

3. Die Menge der wässerigen Niederschläge, des Regens und Schnee's, betrug in den 4 Jahren 18$^{37}/_{41}$, während welcher Zeit genaue Witterungsbeobachtungen hier stattfanden, in Hohenheim durchschnittlich 20,$_{9}$ Par. Zoll Höhe, während sie in diesen Jahren in Stuttgart 22,$_{1}$ Zoll ausmachte. Hienach wäre Hohenheim etwas regenärmer.

4. Der mittlere Barometerstand des Jahrs ist nach 4jährigem Durchschnitt in Hohenheim 26 Zoll 11 Linien auf 15° R. reducirt.

5. Hohenheim ist vermöge seiner hohen freien Lage den Winden sehr ausgesetzt. Sie mildern zwar die übermäßige Hitze, so daß dadurch die Sommermonate besonders im Vergleich mit dem schwülen Stuttgarter Thale äußerst angenehm werden, allein in den nicht warmen Jahreszeiten, oder wenn sie zuweilen mit Ungestüm auftreten, werden sie nicht blos lästig, sondern durch Abschütteln von Obst, Umwerfen oder Beschädigen ganzer Obstbäume, durch das Ausdörren der durch abwechselnde Frühjahrswitterung emporgehobenen Wintersaaten ꝛc. selbst schädlich. Der Südwind, welcher in andern Gegenden gewöhnlich Thauwetter im Frühjahr mit sich bringt, verzögert hier um diese Jahrszeit die Vegetation, weil er sich beim Uebergange über die noch beschneite Alb erkältet. Die vorherrschende Windrichtung ist seit den letzten vier Beobachtungsjahren die südwestliche und nordwestliche.

6. Von Gewittern ist Hohenheim nicht sehr heimgesucht. Die Mehrzahl kommt aus Westen und ein großer Theil zieht sich bei der Annäherung gegen die Filder dem Laufe des Neckars und dem Zuge der Alb nach, ein anderer Theil wendet sich über das Nesenbachthal dem

Neckar zu. Auch diejenigen Gewitter, welche ihren Weg über die Filder nehmen, verweilen nur ausnahmsweise längere Zeit.

7. Die Beschädigungen durch **Hagel**, welche das Hohenheimer Gut seit Gründung der Anstalt erlitten hat, waren folgende. Das Jahr 1824 brachte zweimal Hagelschaden, den 10. Juni und den 30. Juli, wiewohl ohne sehr erheblichen Ausfall. Im Jahr 1834 am 30. Juli trat in Verbindung mit einem heftigen Sturmwinde, welcher auch seinerseits große Verheerungen anrichtete, ein viel bedeutenderer Hagelschlag ein, dessen traurige Wirkungen nur dadurch etwas gemildert wurden, weil bei der frühen Erndte dieses außerordentlichen Jahrs ein großer Theil der Erndte schon in der Scheuer geborgen war. Demungeachtet belief sich der Schaden auf ungefähr 2000 fl. und es muß in den später anzugebenden Erträgnissen dieses Jahrs noch mehrfach auf diesen Ausfall hingewiesen werden, denn der Haber war auf einzelnen Schlägen fast ganz vernichtet, die Körner der Ackerbohnen mußte man auf dem Boden zusammenlesen ꝛc. Der 23. Juni 1841 brachte wieder Hagelschaden; er war jedoch unbedeutender als der letzte und es erlitten zunächst nur der Reps, die Gerste, der Hopfen und das Obst auf einem kleinen Theile des Gutes einen Ausfall.

Um den Charakter des Klima's und den gewöhnlichen Gang der Witterung noch spezieller zu bezeichnen und um insbesondere die Ergebnisse der Hohenheimer Wirthschaft, welche vom Jahre 1832 an bis 1841 weiter unten einzeln aufgeführt sind, näher zu erklären, haben wir im Nachfolgenden das Charakteristische dieser 10 Jahrgänge zusammengestellt und zwar

a) die mittlere Temperatur jedes Jahrganges nach den im Correspondenzblatt des landw. Vereins bekannt gemachten Beobachtungen in **Stuttgart**.

b) Die Zahl der Sommertage in **Stuttgart**, d. h. derjenigen Tage, an welchen sich, und wäre es auch nur auf ganz kurze Zeit, der Thermometer auf 20° R. oder darüber erhoben hat.

c) Die jährliche Regenmenge in **Stuttgart**, von welcher nach dem Gesagten die Hohenheimer nicht um viel abweichen wird.

d) Den Anfang der Winterroggenerndte in **Hohenheim**.

	1832.	1833.	1834.	1835.	1836.	1837.	1838.	1839.	1840.	1841.
Mittlere Temperatur in Stuttgart . . .	7,22°	7,65°	8,59°	7,38°	7,74°	7,00°	6,89°	7,76°	7,99°	8,36°
Zahl der Sommertage in Stuttgart. . .	36	34	88	61	50	44	47	53	41	60
Regenmenge in Stuttgart	16,77″	29,96	13,77″	20,75″	25,43″	26,02″	21,78″	22,82″	21,69″	22,32″
Erndte des Winterroggens in Hohenheim.	30.Jul.	19.Jul.	15.Jul.	18.Jul.	28.Jul.	2. Aug.	6. Aug.	27.Jul.	30.Jul.	4. Aug.

§. 2. Politische und wirthschaftliche Verhältnisse der Gegend.

Die Filder gehören nicht blos Einem Oberamtsbezirke an, sondern es theilen sich drei Oberämter, Stuttgart, Eßlingen und Nürtingen, darein. Das Amtsoberamt Stuttgart hat übrigens bei Weitem den größten Theil, und da Hohenheim so ziemlich in der Mitte dieses Oberamts liegt, so braucht in der Schilderung der politischen Verhältnisse der Umgegend fast nur auf das Stuttgarter Bezirksamt Rücksicht genommen zu werden. Der Sitz der höheren Beamten dieses Bezirks ist in der Stadt Stuttgart selbst, obwohl das Amt Stuttgart in seiner Verwaltung von der Stadt Stuttgart völlig getrennt ist. Die Bevölkerung der Filder ist zahlreich, auf die Quadratmeile 8000 Seelen. Sie ist fast ganz evangelisch. Eine Ausnahme hievon macht der von Hohenheim eine Stunde entfernte, zum Oberamt Eßlingen gehörige, durchaus katholische Marktflecken Neuhausen mit 2376 Einwohnern. Israeliten sind im ganzen Oberamt nur vier ansäßig. Die Bevölkerung lebt vorherrschend in Dörfern beisammen und einzelne Niederlassungen sind eine Seltenheit. Unter die Letztern gehören außer einer Anzahl Bachmühlen nur einige wenige geschlossene Güter. Von diesen sind (außer der Staatsdomäne Großhohenheim) die Königl. Gestütshöfe Kleinhohenheim mit 361 Morgen und Scharnhausen mit 340 Morgen die bedeutendsten. Die Dörfer sind dagegen meistens groß und bevölkert; nahezu die Hälfte derselben haben über 1000 Einwohner, mehrere über 2000. Die Gemeinde Plieningen, in deren bürgerlichen und kirchlichen Verband die Domäne Hohenheim gehört, hat 2241 Einwohner.

Die vorherrschende Beschäftigung der Filderbewohner ist die Landwirthschaft, doch heben sich, besonders in neuern Zeiten hier, wie fast durch das ganze Land, auch manche früher unbedeutende Gewerbe und

Fabriken immer mehr und es wurden mehrere ganz neue Industriezweige gegründet. Von Bedeutung ist namentlich die Leinwand- und Baumwollenweberei. Plieningen allein zählt bei 200 Webermeister. In Vaihingen ist eine Baumwollenmanufaktur, welche allein in ihrem Fabrikgebäude nahe an 100 Webstühle und auswärts noch viele andere im Gang erhält. Plieningen hat drei Färbereien, Möhringen zwei Fabriken für thönerne Brunnenteichel, Neuhausen eine Tapetenfabrik, Denkendorf eine Senf- und Liqueurfabrik, mehrere Orte haben Bierbrauereien, in Bohnlanden macht man Dinkelstärkmehl und so gibt es noch manche Gewerbe, welche einen Theil der Hände, deren der Feldbau nicht bedarf, in nützlicher Thätigkeit erhalten. Einer besondern Erwähnung ist noch würdig, daß die Handwerker, welche die Geräthschaften des Landwirthes anfertigen und wiederherstellen, wie die Wagner, Schmiede, Sattler 2c., ihr Gewerbe zum großen Theil mit einer Kunstfertigkeit treiben, wie sie anderwärts auf dem Lande selten gefunden wird. Die Ursache davon liegt theils in der Nähe der Hohenheimer Ackerwerkzeugfabrik, theils der Stadt Stuttgart, wo sie in ihrer Jugend bei tüchtigen Meistern in die Lehre gehen und wohin sie dann häufig noch vom Dorfe aus ihre Arbeiten absetzen. Ein gleicher Fortschritt ist bei Bauhandwerkern und Schreinern zu bemerken. Diese Umstände in Verbindung mit der günstigen Absatzgelegenheit der Produkte haben einen gewissen ziemlich allgemein verbreiteten Wohlstand im Gefolge, der sich in den Wohnungen, in der häuslichen Einrichtung, in der Kleidung, so wie in der Nahrung und Lebensweise der Mehrzahl der Bewohner ausspricht. Freilich gibt es auch arme, bedürftige, kümmerlich gekleidete und genährte Leute, die gedrängt in niedrigen Häuschen zusammenwohnen; freilich erzielen auch unter den Bauern Viele nur die Brodfrucht, die Kartoffeln, den Hanf und die Milch, welche sie mit ihrer Familie selbst das Jahr über bedürfen; freilich sind die reichen Bauern, welche regelmäßig große Fruchtvorräthe zu Markt bringen können, die Minderzahl; immerhin aber dürfen wir behaupten, daß die Filder hinsichtlich ihrer Wohlhabenheit zu den mittelguten Gegenden des Landes und, wenn man sie also mit manchen andern Distrikten Deutschlands vergleicht, zu den guten Gegenden des gemeinsamen Vaterlandes gehören. Die Verwaltung der Gemeindeangelegenheiten und des Gemeindevermögens wird bei den vortrefflichen Einrichtungen, deren sich Württemberg in dieser Beziehung erfreut, durch Ortsvorstände, die größtentheils dem Bauernstande angehören, unter Mitwirkung der Gemeinderäthe und der Bürger-

ausschüsse — ebenfalls fast lauter Bauern — auf's Beste besorgt und es haben viele Gemeinden ein schönes Vermögen, ein schönes Einkommen.

Die Bevölkerung ist dem größeren Durchschnitte nach fleißig, in Handarbeiten gewandt und, namentlich die jüngere Generation, für Verbesserungen empfänglich; derjenige Theil, welcher sich mit dem Feldbau beschäftigt, ist körperlich kräftig. Diese Eigenschaften im Verein mit der großen Seelenzahl und Vertheilung des Grundbesitzes machen, daß den wenigen umfangreicheren Gütern und solchen Bauern, deren Dienstboten in gewissen Zeiten nicht ausreichen, brauchbare Taglöhner zu Gebot stehen. Dabei sind die Leute redlich, bei richtiger Behandlung gutmüthig und willfährig. Der wohlthätige Einfluß guter Schulen läßt sich nicht verkennen und zeigt sich auch im spätern Leben durch einen religiösen Sinn, welcher sehr verbreitet ist, zuweilen aber auch in Sektengeist ausartet.

Diejenigen 21 Gemeinden des Amtsoberamts Stuttgart, welche zu den Fildern gehören, haben 40705 ½ Morgen besteuerte Fläche mit einer Bevölkerung von 22887 Seelen. Die unbesteuerte Fläche besteht hauptsächlich aus Staatswaldungen und den Staats- und Hofkammerdomänen Hohenheim, Kleinhohenheim und Scharnhausen. Von jenen besteuerten 40705 ½ Morgen betragen

die Aecker	19303 ¼	Morgen,
die Baumäcker	1259 ¼	—
die Wiesen	7367 ½	—
die Baumwiesen	1253	—
die Waldungen	8681 ¾	—
die Weinberge	334 ¾	—
die Küchengärten	981 ¼	—
Weiden, Sandgruben ꝛc. .	1524 ¾	—
	40705 ½	Morgen.

Hieraus ergibt sich, wie sehr das Eigenthum vertheilt ist, da auf den Kopf nur etwa 1 ½ Morgen kultivirtes Land kommen. Es wird also nicht befremden, wenn ein Grundbesitz von mehr als 50 Morgen, Alles zusammen gerechnet, schon zu den Seltenheiten gehört, wenn ein Bauer von 25 Morgen und darüber schon ein großer Bauer heißt und solche, die nur 5—6 Morgen besitzen, die gewöhnlichen sind. Dabei haben noch Viele der Gewerbtreibenden ein kleines Eigenthum, so daß die Zerstücklung sehr in's Kleine geht. Die Preise der Güter sind daher hoch

und es darf der Morgen Acker und Wiesen durchschnittlich immer zu 300 fl. angenommen werden. Die geringsten Aecker und Wiesen werden um 100 — 150 fl., die besten um 600 — 700 fl. verkauft; vorzügliche Baumgüter und Weinberge steigen bis auf 1000 fl. und darüber per Morgen.

Wo die Verhältnisse der Art sind, wie sie hier angegeben wurden, wo der Boden hohen Werth hat, eine große Bevölkerung sich der Landwirthschaft widmet und es an einem gewissen Wohlstand nicht mangelt, muß nothwendig intensive Kultur betrieben werden, der Ackerbau muß sich immer mehr dem Gartenbau nähern, die Weide des Rindviehs und hierauf selbst die der Schafe muß sich in immer engere Grenzen zurückziehen und endlich ganz verschwinden. In dieser Lage sind auch die Filder mit ihrer Landwirthschaft. Das Ackerfeld wird nach den Regeln der Dreifelderwirthschaft gebaut, reine Brache ist jedoch eine Seltenheit. Die gewöhnlichsten Kulturgewächse des Ackers sind Winterdinkel, die große zweizeilige Sommergerste, Haber, dreiblättriger Klee, Kartoffeln, Kopfkohl, Flachs und Hanf. Außerdem baut man, jedoch in geringerer Ausdehnung, Winterroggen, Winterweizen, Einkorn, Ackerbohnen, Wicken (besonders auch Wickhaber zum grün Abmähen), Linsen, Erbsen, Kohlrüben, Runkeln, weiße Rüben, Luzerne, Winterkohlreps, Winterrübsen, Mohn, Leindotter, Weberkarden und Wau. Unter diesen Kulturgewächsen genießt der zuckerhutförmige oder spitzige Kopfkohl unter dem Namen Filderkraut einen besondern Ruf und wird auf weite Entfernungen im Land und selbst auswärts verkauft. Der Anbau des Ackers wird fleißig betrieben, die besseren Kulturmethoden und Geräthschaften finden immer mehr Eingang; 45 Procente sämmtlicher Pflüge sind Schwerz'sche oder denselben nachgeahmte; die Brabanter Egge, die früher gänzlich unbekannte Walze, der Reihenschaufler, Häufelpflug, die Futtertrockengerüste sieht man da und dort auch beim gewöhnlichen Landmanne im Gang. Ebenso wird der sorgsamen Auffassung, Behandlung und Verwendung des Mistes und der Jauche und der Anlage von Compósthaufen von Jahr zu Jahr höhere und allgemeinere Aufmerksamkeit zugewendet und die Vortheile von mineralischen Dungmitteln, Mergel, Gyps 2c., sind schon seit langer Zeit bei den Filderbauern anerkannt.

Die Wiesen werden gewöhnlich noch höher geachtet, als der Acker; besonders wird ihnen eine Masse von Dünger zugeführt, dagegen ist die Bewässerung ziemlich vernachlässigt, denn nur etwa 6 Procent der Wiesenflächen werden gewässert, während weitere 18 Procent wässerungsfähig

genannt werden können. Die Schuld daran ruht jedoch nicht allein auf dem Landmanne, sondern ist zum großen Theil eine Folge der Vorrechte der Bachmüller. Die Weiden sind nach dem derzeitigen Stande der Kultur sehr untergeordnet, die Stallfütterung mit Pferden, Rindvieh und Schweinen ist allgemein, nur wenige Orte üben noch eine Herbstweide mit dem Rindvieh aus. Andere sind in Rücksicht der höhern Bodenbenützung so weit fortgeschritten, daß sie sogar die Schafweide aufgehoben haben, obschon damit die Gemeinden auf manche schöne Pachtsumme verzichten mußten.

Der Weinbau kommt auf den Fildern nur in beschränktem Umfange vor, denn die Abhänge in's Neckar- und Nesenbachthal können wir, und wenn sie auch den Dörfern der Filder angehören, doch nicht wohl zu letzterem Gebiete rechnen. Die Richtung der Weingärtner geht mehr auf Quantität, als auf Qualität. Um so beträchtlicher ist dagegen der Obstbau nicht blos in Gärten um die Dorfschaften und an den Landstraßen, sondern namentlich auch auf Aeckern und Wiesen, wie solches die oben erwähnte starke Morgenzahl der Baumäcker und Baumwiesen beweist. Neuerdings werden fast alle dazu tauglichen Gemeindeplätze theils mit Obst-, theils mit Bäumen zur bloßen Holzerzeugung bepflanzt. Für den Garten- und Gemüsebau wird weniger gethan, als man wegen der Nachbarschaft von Stuttgart voraussetzen dürfte; übrigens kann man einen Erklärungsgrund darin finden, daß natürlich die Hochfläche in den frühen Gemüsen und in manchen edlern zärtern Gewächsen nicht mit dem benachbarten Neckarthale wetteifern kann. Die Anlage von Hopfengärten ist in Zunahme begriffen.

In dem gleichen guten Zustande, welchen wir hienach im Allgemeinen dem Pflanzenbau auf den Fildern zugestehen müssen, befindet sich auch die Viehzucht und Viehhaltung. Das Stuttgarter Oberamt hatte am 1. Januar 1840 — 907 Pferde über und 51 Pferde unter 2 Jahren, 2084 Ochsen und Stiere über 2 Jahren, 5312 Kühe, 2487 Stück Schmalvieh, 9279 Schafe und 1733 Schweine. — Die Fohlenzucht ist unbedeutend, keineswegs aber die Pferdehaltung. Der Bauer kauft die Pferde am liebsten im Alter von 3 — 4 Jahren, meistens bairischen Schlags, von Händlern; er behandelt sie schonend und verkauft viele schon nach einem Jahre wieder mit einigem Vortheil. In mehreren Filderorten gibt es Männer, welche ziemlich lebhaften Pferdehandel treiben. Die Rindviehhaltung ist wesentlich verschieden in den zunächst bei Stuttgart liegenden und in den entfernteren Orten. In jenen

ist Milchnutzung die Hauptsache, die Kühe werden hochträchtig zugekauft und beibehalten, bis sie, wieder trächtig, in der Milchergiebigkeit nachlassen. Von Nachzucht und einer bestimmten Race kann unter diesen Umständen keine Rede seyn, während man in den entfernteren Orten auf eigentliche Nachzucht hält und theils einen guten gelbrothen Landschlag, theils das Scheckenvieh aus Schweizer Kreuzung von früheren Zeiten, theils das neu eingeführte rothbraune Simmenthaler Schweizervieh besitzt. Der Viehschlag ist nicht nur für die Verhältnisse angemessen, sondern zum Theil so veredelt, daß die vorzüglicheren jungen Thiere nicht selten für andere Gegenden, wo der Viehstand auf einer niedrigeren Stufe steht, zur Verbesserung aufgekauft werden. Das zur Züchtung minder taugliche Jungvieh hat einen guten Absatz an die Stuttgarter Fleischer. Arbeitsochsen werden theils von auswärts angekauft, theils selbst nachgezogen. Die volle Ausmästung wird wenig betrieben, die meisten Bauern finden es für vortheilhafter, die Ochsen bei mäßiger Arbeit so weit gut zu füttern, daß sie gerade zum Schlachten taugen. Der kleine Grundbesitzer benützt auch seine Kühe zum Zug.

Der Zustand der Schäferei geht schon aus dem oben bei dem Einbau des Ackerfelds und bei den Weiden Gesagten hervor. Die Zahl der Schafe hat sich seit dem 1. Januar 1840 durch die einstweilen vorgenommene Aufhebung mancher Gemeindeschäferei gewiß um Vieles vermindert. Die Schafe, welche auf den Fildern gehalten werden, gehören der Mehrzahl nach zu den ordinären Schlägen aus der Mischung von Merinos mit gemeinen Schafen oder, wie sie in Württemberg bezeichnet werden, zu den bessern Merinobastardschlägen. Die Schweinehaltung ist nicht unbeträchtlich, dagegen beschränkt sich die eigene Aufzucht auf wenige Orte, wo man Mutterschweine der Hallischen Race hält. Meistens bezieht man die jungen Schweine von Händlern, welche sie aus Baiern zutreiben.

Diesem Ueberblick über Ackerbau und Viehzucht des Bezirks, in welchem Hohenheim liegt, mögen noch ein Paar Worte über die Grundlasten folgen. Die wichtigste derselben, der Zehnten und zwar Frucht-, Wein- und Obstzehnten ꝛc., ist fast allgemein, jedoch ist er größtentheils in mehrjährigen Pacht an die pflichtigen Gemeinden selbst gegeben. Die Uebertriebsrechte, besonders diejenigen, welche einer Anzahl herrschaftlicher Schäfereien zustanden, sind abgelöst und es besteht nur noch ein einziges gegenseitiges Recht der Art in zwei Gemeinden. Ferner ist der größte Theil des Grundeigenthums durch Ablösungen in den letzten

zwölf Jahren von einer Menge Fesseln befreit worden, welche unter dem Namen Theilgebühren, jährliche Gülten, Landachten, Hellerzinse, Küchengefälle, Beeden, Jagdfrohnen rc. die Vorältern zu tragen hatten und welche die jetzige Generation unter dem Schutze einer für die Landwirthschaft väterlich sorgenden Regierung und unter Begünstigung einer friedlichen, gesegneten Zeit allmählig löst. Freilich erfordert dieß manchfache Opfer, wie denn die 26 Gemeinden des Stuttgarter Oberamtsbezirks seit 1830 ein Kapital von 276000 fl. auf die Ablösungen bereits verwendet haben und gegenwärtig noch weitere 57500 fl. Kapital darauf zu verwenden im Begriffe stehen. Es zeigt dieses, neben den landwirthschaftlichen Zuständen, zugleich den Geist der Verwaltung und des wackern Bauernstandes der Filder.

§. 3. Merkantilische Verhältnisse der Gegend.

In Beziehung auf die merkantilischen Verhältnisse sind die Filder sehr glücklich und namentlich Hohenheim ist äußerst begünstigt. Natürlich ist das nahe Stuttgart mit seinen 40000 Einwohnern der hauptsächlichste Absatzpunkt für die verkäuflichen Produkte des Landwirths. Außerdem liegen aber noch weitere Städte und Städtchen in der Nähe, welche theils ebenfalls Abnehmer der Erzeugnisse der Filder sind, theils wenigstens die Produkte ihrer ländlichen Umgebungen an sich ziehen und also jedenfalls mittelbaren Einfluß auf den Absatz der Filderorte ausüben. So hat Eßlingen mit seinen Filialien 11788, Nürtingen über 4000, Kirchheim u. T. über 5000 Einwohner. In der letztgenannten Stadt wird überdieß der größte Wollmarkt des südwestlichen Deutschlands abgehalten, auf welchem jährlich 12000 — 15000 Centner Wolle in den Handel kommen. Es finden sich dort außer den einheimischen noch Käufer aus Frankreich, Baden, Rhein- und Altbaiern und der Schweiz ein, und kommissionsweise gehen manche Wollpartieen selbst nach Belgien. Stuttgart hat außer den regelmäßigen Frucht- und Wochenmärkten alljährlich einen großen Pferdemarkt, ebenso haben Leonberg, Kirchheim, Ebersbach, welche alle ganz nahe an den Fildern liegen, Pferdemärkte; Urach und Kannstadt haben Schafmärkte, ein großer Theil der Filderorte besitzt Viehmärkte, Möhringen und Köngen haben Hanf- und Flachsmärkte. Einen schwunghafteren Absatz des Flachses, dieses für die Filder so wichtigen Produkts, verspricht man sich für die Zukunft von der ganz nach englischem Muster eingerichteten und betriebenen großartigen Flachsspinnerei in dem nicht entfernten Urach.

Die wichtigsten landwirthschaftlichen Erzeugnisse der Filder, welche außerhalb des Bezirks gehen, sind: Getreide, namentlich viel Gerste und einiger Haber, sehr viel Kraut und Flachs, einiger Reps, Hopfen, Wau und Kardendisteln, viel Obst, zum Theil auch Obstmost, Vieh, Milch, Butter, Schmalz, Käse, Wolle, Geflügel. Sehr beträchtlich ist auch die Durchfuhr von Produkten, denn es gehen mehrere der Hauptlandstraßen über die Filder, die eine von Stuttgart über Degerloch, Plieningen, Bernhausen und dann einerseits nach Urach, anderseits nach Reutlingen und von da an den Bodensee, die andere von Stuttgart über Echterdingen nach Tübingen, Hechingen 2c. ebenfalls nach Süden, die dritte von Stuttgart über Vaihingen nach Freudenstadt und somit gegen Westen. Diese Land- und Poststraßen sind in sehr gutem Zustand; außerdem wird, besonders in neueren Zeiten, der Verbesserung und chausseemäßigen Herstellung der Verbindungswege zwischen den einzelnen Ortschaften die gebührende Sorgfalt geschenkt.

Die nachfolgende Tabelle gibt die Preise, welche die Hohenheimer Wirthschaft für ihre wichtigsten Ackerprodukte in jedem der letzten zehn Jahre erhielt.

	Weizen.		Dinkel.		Roggen.		Gerste.		Haber.		Reps.	
	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
1832.	18	20	7	20	10	24	7	—	4	40	19	—
1833.	13	36	4	44	9	5	8	54	5	1	20	7
1834.	10	52	4	27	7	2	5	40	4	3	30	24
1835.	12	12	5	—	8	30	8	40	5	—	18	—
1836.	10	33	4	21	8	8	7	42	5	3	27	—
1837.	12	22	4	53	8	15	7	32	5	21	22	21
1838.	14	35	5	52	9	20	8	23	6	5	21	15
1839.	16	1	6	11	10	44	8	37	5	27	17	45
1840.	15	53	6	1	10	37	11	52	4	31	27	28
1841.	15	31	5	57	9	12	7	7	4	17	29	56
10jähriger Durchschnitt............	13	59 1/2	5	28 3/5	9	7 7/10	8	8 7/10	4	56 4/5	23	19 3/5

§. 4. Allgemeine Beschaffenheit des Guts.

Eigenschaft des Guts. Hohenheim ist eine dem Staat zugehörige Domäne, welche der Anstalt pachtweise überlassen ist. Sie gehört in den Gemeindeverband von Plieningen. Von dem früheren Verhältniß des Guts zu Plieningen, wonach Letzterem die Jurisdiktion über Hohenheim zukam, rührt es her, daß noch jetzt die beiden Flurschützen dieses Orts lagerbuchmäßig für Schützengarben jährlich 5 fl. 34 kr. anzusprechen haben. Für Mößner-Garben hat Hohenheim an den Schullehrer in Plieningen jährlich 7 fl. 34 kr. zu entrichten.

Größe. Hohenheim faßt in runder Summe 1000 württembergische Morgen in sich und hat somit einen Umfang, wie nur sehr wenige Güter des ganzen Landes. Hievon enthält das ursprüngliche Rittergut Hohenheim ein Areal von . . . . 407 Mgn. 332,8 □°

Die von Herzog Karl zugekauften Güter nach Abzug der später wieder davon veräußerten betragen	591 Mgn. 109,
	999 Mgn. 58 □°

Markung Althohenheim hat seine eigene Markung. Die erkauften Grundstücke gehören benachbarten Ortsmarkungen zu und zwar:

der Plieninger . . .	541	Mgn.	373,20 □°
der Birkacher . . .	45	„	2,24 □°
der Kemnather . . .	4	„	69,76 □°
	591	Mgn.	61,2 □°

Arrondirung und Gränzen. Die Hohenheimer Domäne besteht eigentlich aus zwei Gütern, von denen jedes völlig arrondirt ist, welche aber nur an Einem Punkte sich berühren. Das eine Gut, welches das Schloß und die Oekonomiegebäude umgibt, führt den Namen Meiereigut, das andere westlich daran gelegene Gut den Namen Karlshof. Letzteres hat dermalen keine besondere Oekonomiegebäude, während es unter Herzog Karl dergleichen besaß und gleichsam ein Vorwerk des Meiereigutes war. Jetzt sind sie längst mit einem Theil des dazu gehörigen Grundbesitzes in Privathände übergegangen und es ist das angränzende Bauerngütchen, welches heutzutage noch den Namen Karlshof führt, nicht mit demjenigen Gutsareal zu verwechseln, welches jenseits der Staatsstraße einen wesentlichen Bestandtheil der Hohenheimer Domäne bildet. Die Felder, welche zum jetzigen Hohenheimer Karlshof gehören, liegen sämmtlich auf Plieninger Markung und bestehen aus 401 $^1/_4$ Morgen; das

Meiereigut, theils auf Althohenheimer, theils auf Plieninger, Birkacher und Kemnather Markung gelegen, hat also nahezu 600 Mgn., welche jedoch nicht sämmtlich in Selbstadministration stehen, wie solches später näher auseinandergesetzt werden soll. Die Gränzen ergeben sich aus dem Gutsplane Tafel 1.

Neigung der Oberfläche. Diese kann im Allgemeinen eine günstige genannt werden. Ein großer Theil der Felder, besonders derjenigen mit leichterem Boden, ist ziemlich eben und hat nur gerade so viel Gefälle, daß das überflüssige Wasser nach irgend einer Richtung hinreichend abgeführt werden kann. Die schwereren Böden liegen am Hang und zwar vorherrschend am südlichen und südöstlichen. Nordöstlichen Hang haben nur Schlag 5 der Meiereifeldrotation und wenige daran stoßende Wiesenstücke. Nirgends ist der Hang eigentlich steil, welches theilweise von den unter Herzog Karl vorgenommenen Ebnungen und Terrassirungen herrühren mag, denn es wurden schon damals viele Meliorationen der Art selbst im Großen, besonders in der Umgebung des Schlosses vorgenommen, wie denn auch seit der Selbstverwaltung des Guts viele Erhöhungen abgetragen, viele vertiefte Stellen ausgefüllt worden sind. Ein richtigeres Bild der Bodengestaltung, als durch Worte gegeben werden kann, liefert Tafel 1.

Natürlicher und künstlicher Schutz. Den besten natürlichen Schutz gegen die rauhen Nordwinde genießt das Hohenheimer Gut dadurch, daß gegen Norden auf eine Stunde Wegs die Hochfläche sich immer mehr bis zu ihrem Abfalle in's Nesenbachthal erhebt, daß sich in dieser Richtung ein Gürtel von Waldungen hinzieht und daß die Neigung des Gutes selbst vorherrschend eine südliche ist. Einen künstlichen Schutz gewähren theils die hohen Befriedigungen aus Brettern, welche die beiden Obstbaumschulen haben und die große Menge von Obstbäumen, Canadischen Pappeln u. dgl., welche theils in größern Gruppen, theils in regelmäßigen Alleen, besonders zu beiden Seiten fast aller Wege, seit alten Zeiten angelegt und sorgsam gepflegt sind.

Wege. Auch hier beziehen wir uns auf den beiliegenden Grundriß des Guts und bemerken nur, daß sämmtliche Wege regelmäßig angelegt und gut unterhalten sind. Die Anstalt hat die Verbindlichkeit, sämmtliche innerhalb der Gutsgränzen befindliche Wege zu unterhalten. Eine Ausnahme macht außer der vom Staat unterhaltenen Poststraße der Weg nach Möhringen, welchen die Gemeinde Plieningen, und der Weg

von der Garbe zum Beiberg, welchen Plieningen gemeinschaftlich mit Hohenheim zu unterhalten hat.

Brücken und Uferbauten. An der östlichen Gränze des Guts fließt von Nordwesten nach Südosten der Ramsbach. Er ergießt sich an der südlichsten Spitze der Domäne in den Kerschbach, welcher von der oberen Mühle an die südliche Gränze des Gutes bildet. Am Ramsbach ist die Anstalt bei keiner Brückenunterhaltung betheiligt, dagegen fallen ihr an der Kersch zwei zur Last; eben so hat sie die Uferbauten der beiden Bäche auf der Seite, welche der Domäne zugehört, zu besorgen. Am Ramsbach kamen schon mehrmals, besonders im Jahr 1824, sehr bedeutende Herstellungen vor. Die Kersch wurde beinahe vollständig mit Weiden und Erlen angepflanzt, wodurch ihr Ufer sehr geschützt wurde.

Steuern. An Staatssteuer darf seit Einführung des Provisoriums nichts mehr bezahlt werden, dagegen haben die Gemeinden Plieningen, Birkach und Kemnath von den zugekauften, früher bürgerlichen Gütern Beiträge zu den Amts- und Commun-Anlagen zu beziehen. Diese sind veränderlich. In den 2 Jahren $18^{39}/_{41}$ betrugen sie z. B.

an die Gemeinde	Plieningen	—	145	bis	195 fl.
» »	Birkach	—	37	—	50 fl.
» »	Kemnath	—	$2^1/_2$	—	$2^3/_4$ fl.

Eine Steuer, welche früher an Plieningen im Betrag von 4 fl. 15 kr. bezahlt werden mußte (die sogenannte pactirte Steuer), ist jetzt abgelöst. Die Gewerbsteuer für die Mühlen, die Ackerwerkzeugfabrik und die Garbenwirthschaft hat je nach den Verträgen bald die Anstalt, bald der Pächter zu entrichten. Von indirecten Steuern trifft die Anstalt überdieß die Malzsteuer für die Brennerei und Brauerei und die Pächter der Gastwirthschaften haben ihre Wirthschaftsabgaben zu bezahlen.

Zehnten. Sowohl das Althohenheimer Gut, als die nachher zugekauften Theile sind zehntpflichtig. Der große Zehnten, als dem Staat zustehend, ruht gegenwärtig, für die kleinen Zehnten hingegen werden Surrogatgelder entrichtet. Diese sind

a) zur Pfarrei Plieningen für Althohenheim 30 fl.

b) eben dahin von den zugekauften Plieninger Gütern, jetzt an das Kameralamt Eßlingen zahlbar, 140 fl.

c) zur Pfarrei Birkach — 27 fl. 12 kr. Ein ähnliches Surrogatgeld, das an die Pfarrei Kemnath in jährlichem Betrag von 7 fl. 15 kr. entrichtet werden mußte, ist in neuester Zeit abgelöst worden.

Schafweiderecht. Bis zum Jahre 1838 hatte die Gemeinde Plieningen das Recht der Beweidung sämmtlicher zu ihrer Markung gehörigen Gutstheile mittelst Schafen. Dieses Weiderecht, welches namentlich den ganzen Karlshof betraf, hätte, wenn es von dem Gemeindeschäfer ausgeübt worden wäre, die Bewirthschaftungsweise, welche man dort für die angemessenste hielt, und die starke Schafhaltung, welche die Landesschäferei erforderte, unmöglich gemacht. Daher pachtete das Institut diese Weide, so weit sie die Grundstücke der Domäne umfaßte. Im Jahre 1838 kam eine völlige Ablösung dieses Rechtes zu Stand.

Die Jagd auf der Hohenheimer Domäne gehört dem Königl. Hofjagdbezirk an und wird mit dem Revier Hohenheim verwaltet.

Fischerei. Hohenheim hat in dem Ramsbach das Recht, zu fischen; es ist dieses aber von ganz keinem Belang und wird daher nicht ausgeübt. Ebenso geben die Teiche und Bassins, welche zusammen nur etwas Weniges über 1½ Morgen Fläche einnehmen, eine geringfügige Gelegenheit zur Fischzucht, welche nur einen Pacht von 6, höchstens 8 fl. werth ist.

§ 5. Bodenbeschaffenheit des Guts.

Bezeichnung der obersten Erdlage (Krume) hinsichtlich ihrer Beschaffenheit und Zusammensetzung. Der Boden des Hohenheimer Guts bietet eine Manchfaltigkeit dar, welche für die Zwecke einer Unterrichts-, Versuchs- und Musteranstalt sehr erwünscht ist, ohne daß der Wechsel und die Gegensätze so weit gehen, um in wirthschaftlicher Hinsicht zu stören und den Ertrag herunterzustimmen. Eigentliche Sand- oder Kalk- oder Torfböden oder übermäßig strenge, ganz zähe Thonböden, die nur selten zu höherer Fruchtbarkeit gebracht werden können, mangeln hier vollständig, und wenn auch Thonböden und leichte Böden da sind, so ist doch keiner der Böden des Ackerlandes so schwer, daß für die gewöhnliche Bearbeitung ein mehr als zweispänniges Pflügen nöthig, und dagegen keiner so leicht, daß ein regelmäßiges einspänniges Pflügen räthlich oder vortheilhaft wäre. Vier Fünftheile des Areals bestehen aus gut zusammengesetzten Mittelböden oder eigentlichen Lehmböden. An diese schließen sich einerseits sandige Lehmböden, andererseits Thonmergelböden und eine kleine Partie eigentliche Thonböden von ziemlicher Bindung an. Diese Manchfaltigkeit bietet das Mittel dar, in der Kultur eine große Vielfältigkeit zuzulassen, namentlich in ganzen Schlägen den Roggen so gut wie den Weizen und den Dinkel, die Luzerne

wie den rothen Klee zu bauen. Ist der hiesige Lehmboden außerdem noch in gartenmäßigen Bau und in hohen Kraftzustand gesetzt, wie solches auf dem Versuchsfelde Statt hat, so ist er fähig, sämmtliche Kulturgewächse fast ohne Ausnahme in ihrer ganzen Vollkommenheit hervorzubringen. Vom rein praktischen Standpunkt aus, ohne daß eine Analyse zu Rathe gezogen wird, findet der Landwirth hier 5 verschiedene Bodenarten.

1. Der leichteste der hiesigen Böden ist ein sandiger Lehm. An manchen Stellen ist der Sand sehr fein, so daß der Boden bei langer oder starker Befeuchtung gerne zusammenschlämmt. Im Frühjahr kann dann die Wärme nicht leicht eindringen und der Stand der Saaten verspricht in dieser Zeit oft wenig, während sie sich später rasch erholen. Für einen solchen Boden, welchen man in Württemberg Schlaisboden nennt, ist das Aufbringen von Aetzkalk oder Mergel ein wesentliches Verbesserungsmittel, welches man auch hier schon mehrfach angewendet hat.

2. Ein etwas schwererer Boden, als der ersterwähnte, ist der eigentliche Lehm- oder der milde Lehmboden des hiesigen Gutes, eine sehr schätzbare Bodenart, welche eine große Fläche einnimmt. Trotz ihres größeren Thongehaltes ist sie thätiger, wärmer, als die ersterwähnte, wozu einiger Kalkgehalt beitragen mag.

3. Ein noch schwererer Boden ist der strenge Lehmboden des hiesigen Guts, der eine gleiche Ausdehnung wie der milde Lehmboden hat. Auch dieser äußert sich in seiner Wirkung als kalkhaltig und es gedeiht auf ihm schöne Luzerne.

4. Ein gebundener thonreicher Boden, der an den südlichen und östlichen Abhängen gegen das Kersch- und Ramsbachthal zu in nur mittelmäßiger Ausdehnung auftritt, nirgends auf der Höhe des Gutes vorkommt und ohne Zweifel dem Uebergange der Keuper- zur Liasformation angehört, ist ein kalkreicher Thonboden oder gar ein thoniger Mergelboden. Gräbt man an seinem Fundorte einige Fuß tief, so ist man auf eigentlichen Mergellagern.

5. Ein Thonboden anderer Art, der sich dem äußern Verhalten nach als völlig kalklos oder doch arm an Kalk erweist, kommt immer nur in kleinem Umfang von 1/4 bis höchstens 1 Morgen vor und zwar entweder da, wo erwiesenermaßen Gebäude standen und man also annehmen kann, daß er von andern Stellen herbeigefahren wurde, oder da, wo auf dem Karlshofe früher Anhöhen waren, wie solches ein alter Gutsplan zeigt. Beim Abtragen derselben zum Behuf der Ebnung gelangte

man ohne Zweifel auf die Thonschichte, welche dort zu geringer Tiefe unter den meisten Feldern horizontal hinzieht.

Keine nähere Bezeichnung verdienen einige früher versumpfte, saure Wiesenstellen, auf denen man zu einer gewissen Tiefe mit den erdigen Bestandtheilen Pflanzenüberreste vermischt findet, ohne daß man von eigentlichem Torf sprechen könnte.

Noch ist zu bemerken, daß die Ackerkrume der Domäne nirgends, als wo von früheren Anlagenwegen und Gebäuden her eine Steinmasse angehäuft war, erwähnungswerthe Steine in ihrem Gemenge enthält, daß dagegen an mehreren Stellen, z. B. auf dem Mühlacker und auf dem 1sten, 7ten und 8ten Schlag der Chausseefeldrotation, hart unter der Krume sich Steinschichten befanden, welche bei tiefem Eingreifen des Pflugs zuweilen zu Tage gefördert wurden. Sowohl jene als diese Steine vermindern sich übrigens von Jahr zu Jahr durch die Industrie und sind größtentheils schon durch Ablesen beseitigt.

Um die Vertheilung dieser Bodenarten auf den verschiedenen Gutstheilen in möglichster Kürze nachzuweisen, haben wir im Nachfolgenden mit dem Zeichen:

s. L. den sandigen Lehmboden,
m. L. den milden Lehmboden,
st. L. den strengen Lehmboden,
th. M. den thonigen Mergelboden,
Th. den eigentlichen Thonboden

versehen. Die Zahlen bedeuten die Numern der Schläge.

Meiereifeldrotation. 1. s. L. — 2. s. L., m. L., st. L. und th. M. — 3. 4. m. L., st. L. und th. M. — 5. st. L. — 6. m. L. und ein wenig Th. — 7. m. L., st. L. und th. M.

Luzernrotation. 1. 2. 3. st. L. — 4. 5. 6. st. L. und etwas Th. — 7. 8. 9. 10. st. L. — 11. 12. m. L.

Chausseefeldrotation. 1. bis 5. m. L., davon 1. 2. 5. einzelne Stellen Th. — 6. 7. 8. s. L.

Heidfeldrotation. 1. s. L. — 2. bis 6. m. L. — 7. 8. s. L. und m. L. — 9. 10. s. L.

Das Versuchsfeld hat auf den östlichen Abtheilungen st. L., auf den westlichen m. L.; doch bildet der mittlere Weg (die sogenannte Thurmallee) nicht genau die Gränze. Die Obstbaumschulen haben m. L., st. L. und ein ganz unbedeutendes Stück Th. Auf den Wiesen und den wenigen Weidestücken lassen sich alle 5 Bodenarten, welche bis jetzt vom gebauten Land aufgeführt worden sind, finden, wie solches auch die Lage derselben zwischen den Schlägen begreiflich macht.

Die Analysen dieser 5 Bodenarten von Professor Siemens ergeben folgende Resultate:

	I.	II.	III.	IV.	V.
Sand	40,00	46,60	29,40	32,00	26,00
Thon	42,22	35,12	53,69	48,27	56,85
Eisenoxyd	5,22	5,92	7,50	7,96	7,55
Kohlensaurer Kalk	1,36	1,36	0,91	2,27	0,45
Im Wasser auflösliche Theile	0,90	1,00	0,60	0,60	0,80
Durch kohlensaures Natrum auflöslicher Humus	1,50	1,50	0,60	0,60	0,75
Verlust durch's Glühen	8,80	8,50	7,30	8,30	7,60
	100	100	100	100	100

Das genauere Ergebniß der ganzen Untersuchung zeigt die auf der folgenden Seite abgedruckte Tabelle und über das dabei beobachtete Verfahren ist Folgendes zu bemerken:

1. Zur Bestimmung der wasserfassenden Kraft übergoß man 500 Gran von der gesiebten und bei 30° R. getrockneten Erde mit Wasser und brachte sie nach 6 Stunden auf ein flaches Filter, mit welchem sie dann nach 12 Stunden gewogen und nach Abzug des Gewichts eines gleich großen und feuchten Filters die Menge des aufgenommenen Wassers nach Procenten berechnet wurde.

2. Die wasserhaltende Kraft wurde mit derselben Erde gefunden, indem man sie nach 12 Stunden nochmals wog und berechnete, wie viel Procente Wasser sie noch enthielt.

3. Zum Sieben der Erde diente ein Sieb mit Oeffnungen von ½ Pariser Linie Durchmesser.

4. Zur Bestimmung des Sandes wurde eine ähnliche Schlemmvorrichtung angewandt, wie sie Dr. Schulze in Eldena angegeben. Sie besteht aus einem 6 Zoll hohen, oben 2½ Zoll weiten Trichter, der unterhalb verschlossen auf einem Glascylinder in einer größeren Schale steht. Durch eine Glasröhre wird das zum Schlemmen dienende Wasser auf den Boden oder in die Spitze des Trichters geleitet; die zu schlemmende Erde (500 Gran) wird, nachdem sie mit Wasser gekocht wurde, in den Trichter gebracht und so werden durch das von unten aufsteigende und oben abfließende Wasser die feinen Thontheile von dem schweren Sande allmählig getrennt. Der im Filter zurückbleibende Sand wurde, so lange er noch durch Thon verunreinigt schien, wiederholt mit Wasser gekocht und geschlemmt, hierauf getrocknet, gewogen und zur Bestimmung der noch beigemengten organischen Theile geglüht.

5. Die im Wasser auflöslichen Theile erhielt man durch Auslaugen mit kaltem Wasser, Filtriren und Abdampfen der Flüssigkeit.

6. Um den Verlust durch's Glühen zu bestimmen, wurden 500 Gran der getrockneten Erde so lange im Tiegel erhitzt, bis die anfangs entstandene schwarze Färbung wieder verschwunden war.

7. Zur Bestimmung des Humus dienten 500 Gran bei 30° R. getrocknete Erde. Sie wurden mit verdünnter Natronlauge digerirt und die filtrirte Auflösung durch

Bezeichnung der Bodenart.	Physische Eigenschaften.		Mechanisch zu trennende Theile.				Chemische Bestandtheile in 100 Theilen der gesiebten Erde.												
										Durch Salzsäure aufgelöst.				Durch Schwefelsäure aufgelöst.		Durch kohlensaures Kali und Natrum aufgelöst.			
	Wasserfassende Kraft.	Wasserhaltende Kraft.	Kleine Steine durch's Sieben.	Sand durch's Schlemmen.	Feine abschlemmbare Thontheile.	Pflanzen-Reste.	In Wasser auflösliche Theile.	Durch kohlensaures Natrum erhaltene Humussäure.	Verlust durch's Glühen.	Kieselerde.	Eisenoxyd.	Thonerde.	Kohlensaurer Kalk.	Eisenoxyd.	Thonerde.	Kieselerde.	Eisenoxyd.	Thonerde.	Verlust.
N. I. Von Schlag 2 des Meiereifelds	59,2	41,8	—	40,0	58,3	1,7	0,9	1,5	7,1	0,6	3,1	3,6	1,3	2,2	3,6	72,8	—	—	3,3
N. II. Von Schlag 2 des Chausseefelds	54,6	37,4	—	46,6	51,9	1,5	1,0	1,5	7,0	0,4	3,6	4,0	1,3	2,2	3,1	74,6	—	—	1,3
N. III. Von Schlag 4 der Luzern-Rotation	64,6	41,6	1,5	29,4	68,6	0,5	0,6	0,6	6,8	0,4	4,5	5,0	0,9	2,7	3,6	71,4	0,2	0,9	2,4
N. IV. Von Schlag 2 des Meiereifelds von der mergelichsten Stelle	70,6	52,0	1,0	32,0	66,5	0,5	0,6	0,6	7,8	0,3	5,0	3,6	2,2	2,7	3,6	68,7	0,2	1,1	3,6
N. V. Von Schlag 1 des Chausseefelds	67,2	46,4	1,0	26,0	72,25	0,75	0,8	0,7	6,8	0,4	4,5	4,0	0,4	2,7	4,0	72,8	0,2	1,3	1,4

verdünnte Schwefelsäure gefällt, der Niederschlag auf dem vorher gewogenen Filter mit ungesäuertem Wasser gut ausgesüßt, getrocknet und gewogen.

8. Zur weiteren chemischen Untersuchung nahm man 200 Gran der geglühten Erde. Zunächst wurden diese mit verdünnter Salzsäure digerirt und aus der Auflösung die in der Tabelle angeführten Bestandtheile erhalten. Der Rückstand von der Behandlung mit Salzsäure wurde nach dem Trocknen mit Schwefelsäure gekocht und hierauf die freie Säure durch Abdampfen entfernt, das Zurückbleibende mit Wasser und wenig Salzsäure übergossen und aus der Auflösung die angeführten Bestandtheile gewonnen. Nach der Behandlung mit Schwefelsäure vermischte man von dem getrockneten Rückstande 50 Gran mit dem dreifachen Gewichte kohlensauren Natrons und Kalis, schmolz dieß zusammen im Platintiegel und bestimmte so die Menge der weiteren Bestandtheile.

Eine Bodenprobe vom östlichen Theile des Versuchsfelds, oben unter Nro. 3 als strenger Lehm charakterisirt, wurde von Professor Fleischer einer Untersuchung unterworfen, deren Resultat Folgendes ist:

A. Physische Eigenschaften.

Die Erde hat eine hellbraune in's Gelbliche sich ziehende Farbe im trockenen Zustande, durch Befeuchten mit Wasser nur wenig dunkler werdend. Sie ist matt, nimmt mit dem platten Nagel gerieben Glanz an. Sie fühlt sich sehr trocken und mager an. Kleine Stückchen davon sind theils sehr leicht, theils nur schwierig oder gar nicht zwischen den Fingern zerreiblich. Sie verschluckt viel Wasser, ohne ihre Beschaffenheit wesentlich zu verändern. Mit dem sechsten Theil ihres Gewichts Wasser gemengt bildet sie einen zähen plastischen Teig, der sich zu Ziegeln formen und brennen läßt. Die gebrannten Massen sind fest, klingend und nicht rissig, von ziegelrother Farbe. Die wasserhaltende Kraft ist = 52,560. Das Austrocknungsvermögen ist groß. 100 Gew.-Theile vollständig mit Wasser gesättigter Erde verloren in einem geschlossenen Zimmer bei einer Temperatur von 15—18° Reaum. und bei feuchter Atmosphäre in Zeit von 12 Stunden 20 Gew.-Theile, in 40 Stund 39 Gew.-Theile. Die 100 Gew.-Theile nasser Erde enthielten 65,5 Gew.-Theile bei 50° R. getrockneter Erde.

Absorbtionsvermögen. 10 Gramm absorbirten in den ersten 12 Stunden 0,270 Gr., in den folgenden 12 Stunden 0,073 Gr. Wasserdampf unter einer mit Wasser gesperrten Glasglocke bei 15—18° R. Die zu dem Versuch verwendete Erde war bei 50° getrocknet und auf einer Kupferschale von 9 Quadratzoll Oberfläche ausgebreitet worden. Das spezifische Gewicht der gut getrockneten Erde wurde bei einer Lufttemperatur von 18° R. = 2,429 gefunden.

B. Mechanische Gemengtheile.

Sie ist sehr arm an gröberen Gesteinsstückchen. 5 Pfund Erde enthielten nur 1 Loth davon. Diese bestanden meist aus rostgelbem Liassandstein, 1/10 gebrannter Ziegel und nur circa 1/20 dunkelgrauen Kalksteins. Gröbere Reste orga-

nischer Substanzen sind nur sehr wenig vorhanden; es sind Reste von Graswurzeln, weniger Wurzelreste von anderen Pflanzen, z. B. Equisetum; Halme und andere Reste von gewöhnlichem Dünger sind mit bloßem Auge nicht zu unterscheiden.

Durch Schlemmen mit Wasser der von den gröberen Beimengungen mittelst Sieben befreiten Erde ergaben sich auf 100 Theile 28 Sand, 72 Thon. Ersterer gab sich unter dem Mikroscop als ein Gemenge von Quarzkörnchen, nicht sehr fein, mit Spuren von Ziegelstückchen und Liassandstein, nebst organischen Substanzen zu erkennen.

C. Chemische Bestandtheile.

Tausend Theile von den gröberen Beimengungen befreiter und bei 50° R. getrockneter Erde enthielten: Durch-kochendes Wasser ausziehbare Stoffe 1,537.

Diese enthalten 0,703 durch Glühen verflüchtigbare Stoffe.

0,563 im Wasser leicht lösliche, fixe unorganische Verbindungen.

0,271 im Wasser schwer lösliche, fixe unorganische Verbindungen.

Die entfernteren Bestandtheile des wässerigen Auszuges sind: Kali, Natron, Ammoniak, Kalkerde, Talkerde, Thonerde, Eisenoxyd; Chlorwasserstoffsäure, Salpetersäure, Kohlensäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Kieselsäure und Humussäure. Hundert Gewichttheile der ausgekochten Erde zeigten sich zusammengesetzt aus:

Kieselsäure	79,104.
Thonerde	8,950.
Kalkerde	1,002.
Talkerde	0,562.
Eisenoxyd	5,559.
Manganoxydul, Kali, Kohlensäure	Spuren.
Durch Kali ausziehbare Humussäure	0,229.
Thierische und vegetabilische Substanzen	3,689.
Verlust und Hydratwasser	0,915.
	100,000.

Bezeichnung des Untergrunds nach seiner Beschaffenheit. Dieser ist nicht so günstig zusammengesetzt, als die Krume. Unter einem großen Theil der ziemlich eben liegenden Karlshoffelder zieht sich in unbedeutender Tiefe ein Lager von zähem Thone hin, welches das Versinken des Wassers erschwert oder ganz verhütet. Aehnliche Lager kommen am Hange der Wiesen vor dem Schlosse, besonders der östlichen, und der Wiesen unterhalb des 2ten und 3ten Schlags der Meiereifeldrotation vor. An diesen und noch andern minder beträchtlichen Stellen mußten kräftige Maßregeln ergriffen werden, um durch Abgrabungen, Unterdrains u. dgl. diese Wasseranstauung aufzuheben. Auf

andern Stellen der Domäne, z. B. in der untern Obstbaumschule, zog sich ein horizontales Sandsteinlager nahe an der Krume hin, ohne dessen Beseitigung durch Rajolen die Obstbäume kein Gedeihen gefunden hätten. Auf einigen oben genannten Schlägen der Chausseefeldrotation finden sich ebenfalls Steinschichten im nächsten Untergrund und zwar wurden vor ungefähr 12 Jahren auf dem ersten Schlag derselben Liaskalksteine zum Chausseebau gebrochen, wie dieß auf den unmittelbar daran stoßenden Plieninger Feldern noch immer geschieht. Diesen Hindernissen des Untergrundes ist durch eine Reihe zum Theil sehr bedeutender Arbeiten begegnet. Letztere werden besonders beschrieben, und da hievon eine nähere Auseinandersetzung des frühern Zustandes nicht wohl getrennt werden kann, so genügt es, hier darauf aufmerksam gemacht zu haben.

Nicht aller Untergrund ist übrigens in Hohenheim natürlich fehlerhaft gewesen; es gibt viele Schläge des Ackerfelds und große Strecken Wiesen, auf welchen der Untergrund zu beträchtlicher Tiefe ganz dieselben mineralischen Bestandtheile hat, wie solche von der Krume gerühmt worden sind. Die allmählige Vertiefung der letztern, welche so weit geführt wurde, daß jetzt die Tiefe der ganzen Krume im Durchschnitt zu 1′ angesetzt werden darf, und der gute Beetbau, die Wasserfurchen und Gräben, vermöge welcher Schnee und Regen rasch abgeführt werden, haben außerdem den Mängeln des Untergrundes um Vieles abgeholfen.

In den sogenannten Aspenwiesen und Aeckern enthält der Untergrund mehrere Mergellager, welche schon zur Verbesserung anderer Felder gedient haben. Sie haben zweierlei Farbe, der eine Mergel eine hellrothe, der andere eine hellbraunrothe oder auch etwas violette. Beide befinden sich übrigens in jeder der geöffneten Mergelgruben neben einander. Im Jahr 1833 hat sie Professor Schumann analysirt. Der Mergel mit hellrother Farbe hatte 85 Proc. Thon, 12,6 Proc. kohlensauren Kalk, 0,7 Proc. Eisenoxyd; ferner zeigten sich deutliche Spuren von Talkerde, jedoch beim Abschlemmen gar kein Sand. Der andere Mergel, dessen Farbe nicht ganz roth ist, zeigte 84 Proc. Thon, 14 Proc. kohlensauren Kalk, 0,5 Proc. Eisenoxyd, fast unmerkliche Spuren von Talkerde, aber keinen Sand.

Bezeichnung des Bodens durch die wildwachsenden Pflanzen. Die Gewächse, die der Boden ohne den Willen und sogar gegen den Willen des Menschen von selbst hervorbringt, sind ein wichtiges Hülfsmittel, ihn nach Zusammensetzung, Feuchtigkeit, Thätigkeit und Fruchtbarkeit zu beurtheilen. Ein Verzeichniß der Unkräuter, welche trotz

der vieljährigen Anstrengung einer rationellen Kultur doch immer noch auf dem Ackerland vorhanden sind, wird daher hier an der richtigen Stelle sein. Ein Gleiches leistet für Beurtheilung des den natürlichen Futterfeldern angewiesenen Bodens eine Liste sämmtlicher auf Wiesen und Weiden vorkommenden Pflanzen. Da letztere aber zugleich auf die Nutzung dieser Grundstücke so wesentlichen Einfluß ausübt, so ist sie dort eingereiht.

Am häufigsten erscheinen: Fumaria officinalis. — Thlaspi arvense, Bursa pastoris. — Alsine media. — Spergula arvensis. — Scleranthus annuus. — Matricaria Chamomilla. — Senecio vulgaris. — Cirsium arvense. Scop. — Sonchus oleraceus. — Convolvulus arvensis. — Chenopodium album. — Polygonum Persicaria, lapathifolium, β, incanum. Schmidt., aviculare. — Veronica arvensis, agrestis. — Triticum repens. — Poa trivialis.

Weniger allgemein verbreitet und etwas minder häufig sind: Ranunculus arvensis. — Sagina procumbens. — Cerastium vulgatum. — Raphanus raphanistrum. — Draba verna. — Sisymbrium Thalianum. G. — Ervum tetraspermum, hirsutum. — Aphanes arvensis. — Galium Aparine. — Valerianella Auricula. Dec. — Anthemis Cotula. — Lapsana communis. — Lamium amplexicaule, purpureum. — Galeopsis Tetrahit. — Mentha arvensis. — Alopecurus agrestis.

Noch weniger verbreitet und mehr vereinzelt treten auf: Ranunculus repens. — Adonis aestivalis. — Papaver Rhoeas. — Raphanus arvensis. — Sinapis arvensis. — Viola arvensis. Roth. — Lychnis dioica. — Geranium dissectum, molle. — Medicago lupulina. — Trifolium repens, pratense. — Aethusa Cynapium. — Valerianella olitoria. Mönch. — Centaurea Cyanus. — Achillea Millefolium. — Leontodon Taraxacum. — Myosotis arvensis. Lehm. — Lithospermum arvense. — Linaria minor. Desf. — Veronica Buxbaumii. Ten., serpyllifolia. — Prunella vulgaris. — Anagallis phoenicea. — Plantago major. — Polygonum Convolvulus. — Euphorbia helioscopia, exigua. — Atriplex angustifolia. — Rumex Acetosella, crispus. — Poa annua, compressa. — Agrostis stolonifera, vulgaris. — Lolium perenne. — Equisetum arvense.

§. 6. Eintheilung des Areals nach der Benützungsweise mit Angabe der verschiedenen Wirthschaftszweige.

Es ist oben nachgewiesen worden, daß das Gesammtareal der Domäne beträgt:

		999 1/8 Mgen 10 Ruth.
Hievon sind auszuscheiden:		
Die exotische Baumschule, welche zur Kronausstattung gehört, ...	25 1/2 Mgen	
In Nutzniessung der hier Angestellten und in Pacht sind gegeben		15 1/8 Mgen 12 Ruth.
Es bleiben somit für die Selbstverwaltung . .		958 5/8 Mgen 46 Ruth.

Diese vertheilen sich hinsichtlich ihrer Nutzung folgendermaßen:

Aecker	544⁴/₈	Mgen	12	Ruth.
Wiesen	196³/₈	"	43	"
Versuchsfelder mit den Rasenwegen	30⁵/₈	"	30	"
Baumgüter, zugleich als Weiden benützt	9⁵/₈	"	14	"
Obstbaumschule	67⁶/₈	"	37	"
Hopfengarten	2⁴/₈	"	—	"
Neubruch beim Hopfengarten	1⁶/₈	"	30	"
Botanischer Garten	14³/₈	"	4	"
Exercierfeld zu den Uebungen der Zöglinge im Pflügen	1⁵/₈	"	27	"
Wald mit Einschluß des Gehölzes bei der obern Mühle	5¹/₈	"	19	"
Weiher, Wege, Hof- und Gebäuderaum, Uferland, Oedungen und natürliche Weiden (ohne die oben erwähnten Baumgüter)	83⁵/₈	"	22	"
Zusammen	958³/₈	Mgen	46	Ruth.

Diese Uebersicht zeigt zwar, daß der bei weitem größte Theil des Grundbesitzes in Selbstverwaltung steht, dennoch konnte die Zeitverpachtung einiger Betriebszweige, deren unmittelbare Besorgung von Seiten der Anstalt mit allzu vielen Weitläufigkeiten verknüpft gewesen wäre, nicht umgangen werden. Diese Betriebszweige sind theils solche, welche mit der Lehranstalt und Oekonomie in unmittelbarer Beziehung stehen und welche daher kein festgesetztes Pachtgeld liefern, theils solche, welche jene nothwendige Verbindung nicht haben und abgesondert verpachtet sind. Unter die erstern sind zu zählen:

a) die Ackerwerkzeugfabrik, dermalen an Fabrikmeister Mehl verpachtet.

b) die Käserei oder vielmehr die Verwerthung sämmtlicher Milch, theils als solcher, theils als Butter, theils als Käse. Der Käsemacher Appert, welcher zugleich einen kleinen Kramladen führt, hat diesen Pacht.

c) die Speisemeisterei, deren nächster Zweck die Beköstigung der Candidaten und der die Anstalt besuchenden Fremden, so wie der unverheiratheten Beamten ist. Außerdem ist derselben noch das allgemeine Wirthschaftsrecht eingeräumt. Der gegenwärtige Speisemeister heißt Steeger.

d) die Kostgeberei für die Ackerbauschule und das unverheirathete Gesinde, welche also an die Stelle der Oekonomiehaushaltung tritt. Der Pächter heißt Stoll.

Unter die andern sind zu zählen:

a) die obere Mahlmühle, unmittelbar an der Chaussee und am Dorf

Plieningen gelegen. Mit diesem Pacht ist ein Grundbesitz von 1⁶/₈ Morgen 14 Ruthen verknüpft. Das Pachtgeld beträgt 410 fl.

b) die sogenannte Seemühle, neuerdings zur Kunstmühle eingerichtet, mit 3 Morgen 40 Ruthen Zugabe an Feld. Das Pachtgeld beträgt 450 fl.

c) die Gastwirthschaft zur Garbe an der Landstraße von Stuttgart nach Urach und Reutlingen. Das Pachtgeld dafür ist 200 fl. Diese Wirthschaft hat zugleich ½ Morgen Gartenland von dem Areal der Domäne; übrigens sind die erwähnten Zugaben an Gärten, Wiesen und Feld bereits unter den oben erwähnten 15⅛ Morgen 12 Ruthen aufgeführt.

Die exotische Baumschule, unter der Königl. Bau- und Gartendirektion stehend, darf zwar, so wichtig auch ihre Nachbarschaft für die Anstalt ist, mit ihren 25⅛ Morgen hier nicht als integrirender Theil der Domäne erwähnt werden, dagegen besitzt sie ein ehemaliges Wiesenstück von 3⁶/₈ Morgen 8 Ruthen von dieser im Pachte, welche Fläche also zu dem oben erwähnten Areal dieser Baumschule noch hinzu zu schlagen sind.

Die in Selbstverwaltung befindlichen Wirthschaftszweige hier aufzuzählen, wird um so mehr überflüssig seyn, als sie speziell beschrieben werden; dagegen erscheint die nähere Bezeichnung einiger Grundstücke mit ihren aus früheren Zeiten herkömmlichen, noch jetzt regelmäßig gebrauchten Benennungen, insbesondere auch zu Erläuterung der nachfolgenden Wirthschaftsbeschreibung, nothwendig. Aspenacker heißt man den 1sten und 2ten Schlag der Meiereifeldrotation, Aspenwiesen die oberhalb und Thalwiesen die unterhalb dieses Ackers am Ramsbach liegenden Wiesen. An der nördlichsten Spitze des Gutes und namentlich der Thalwiesen ist der sogenannte Kessel, eine früher versumpfte Stelle, deren Trockenlegung nur mit vielen Opfern bewerkstelligt werden konnte. Bergacker heißt man den 3ten Schlag dieser Rotation, unter ihm liegt die Bergwiese und noch tiefer zwischen der Kirschenallee und dem Ramsbach die Pfarrwiese. Kirschenacker heißt der 4te, Mühlacker der 7te Schlag der Meiereifeldrotation; die anstoßenden Wiesen von der Seemühle abwärts an der Kersch heißen Siglensthalwiesen. Der 5te Schlag dieser Rotation heißt Hohenbruckacker, die Wiesen nördlich von ihm bis zu dem kleinen Bache Hohenbruckwiesen, die Wiesen südlich von ihm bis zur Kersch Jägerthalwiesen. Der 6te Schlag dieser Rotation heißt Pyramidenacker. Die Schläge der Luzernfeldrotation begreifen den ehemaligen Hundsacker.

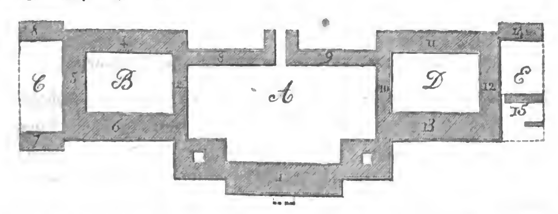
Die Wiesen unmittelbar vor dem Schlosse oder vielmehr vor dem botanischen Garten führen den Namen Schloßwiesen, ihre untere südliche Gränze macht eine Allee von Obstbäumen, die sogenannte Zirkelallee, unterhalb welcher die Wiesen Hochwiesen genannt werden, bis sie der kleine Bach von den bereits benannten Jägerthal- und Hochbruckwiesen trennt. Anlagenwiese heißt die zwischen dem Exercierfeld und der Straße nach der Garbenwirthschaft gelegene Wiese.

Die Benennungen der Karlshofgrundstücke sind einfacher. Das Chausseefeld an der Landstraße begreift 5 Schläge der Chausseefeldrotation, das Mittelfeld rechts und links von der Mittelallee 3 Schläge der Chausseefeld- und eben soviel der Heidfeldrotation, das Heidfeld den westlichen Theil des Guts.

§. 7. Gebäude, Hofräume und Wasserleitungen.

Einen besondern Vorzug besitzt Hohenheim durch seine Gebäulichkeiten. Zwar ist von der alten Residenz zweier Herzoge schon lange vor der Besitznahme durch das Institut Alles, was zur Pracht gehörte, entfernt oder, wo dieß unmöglich war, durch die lange Vernachlässigung und anderweitige Benützung zerstört oder beschädigt worden, allein dasjenige, was die Entwicklung einer Anstalt mit den einfachen, dem Luxus so ferne stehenden Zwecken, welche gegenwärtig vorliegen, in Anspruch nahm, blieb glücklicherweise erhalten. Eine Menge Gebäude der alten Hofhaltung, so wie Gewächshäuser, Kasernen 2c. sind fast spurlos verschwunden, dennoch beträgt das noch Vorhandene so viel, um jetzt eine Bevölkerung von 20 Familien und im Ganzen von 260 Bewohnern, unter welchen sich beiläufig 100 Zöglinge und zwar 75 der höhern, 25 der niedern Anstalt befinden, aufzunehmen. Ungefähr 30 Säle und größere Zimmer dienen zu allgemeinen Zwecken, namentlich für den Unterricht, für die Sammlungen, für die Verwaltung, für die Speisung und die gesellige Unterhaltung; gegen 100 Zimmer und Kammern dienen zu Wohnungen der ansässigen Mitglieder der Anstalt und 70 zu Wohnungen der Candidaten. Dabei darf man nicht glauben, daß man die Wohnungen nach der Uebernahme nur so ohne Weiteres oder in Folge einiger Reparaturen hätte beziehen können. Im Gegentheil waren hier sehr bedeutende und kostspielige Veränderungen, gleichsam ein völlig neuer Einbau, erforderlich, denn das Schloß bestand fast aus lauter Sälen von der doppelten Höhe gewöhnlicher Wohnzimmer, so daß überall Entresols angelegt werden mußten; dazu kamen neue Zwischenwände, Gänge, Treppen 2c. Der gleiche Fall war mit den Oeconomiegebäuden, von denen zwar Einige dieselbe Bestimmung hatten, wie jetzt, die Meisten aber eine wesentlich verschiedene, wie solches aus der nachfolgenden Detailbeschreibung hervorgeht. Obgleich man also in der Zusammenstellung der Gebäulichkeiten und ihrer Eintheilung kein auch für andere große Güter nachzuahmendes Muster erwarten darf, weil insbesondere die zur Lehranstalt gehörigen Räume die wirthschaftlichen in zwei entfernte Theile trennen, so ist doch nicht zu verkennen, daß sich das Ganze für die spe-

ziellen Zwecke der hiesigen Anstalt recht angemessen geordnet hat, und im Einzelnen wird man in der Einrichtung viel Musterhaftes und Nachahmungswerthes finden.



Von 15 zusammenhängenden Gebäuden werden fünf Höfe umschlossen. Der mittlere $2^1/_2$ Morgen große Hof **A** heißt der Schloßhof und ist mit Rasen, Gebüsch, Blumenkörben und Wegen hübsch angelegt. Westlich vom Schloßhof ist der Institutshof **B**, welcher etwas über 1 Morgen Fläche hält, mit einem Brunnen und einem Geflügelhof; noch weiter westlich ist der etwas kleinere, nur von drei Seiten mit Gebäuden umgebene Hof **C**, in welchem sich die Dungstätte des Kuhstalls, der Tummelplatz für das Jungvieh und Futterschuppen befinden. Oestlich schließt sich an den Schloßhof der Wirthschaftshof **D** mit der zu den Pferd- und Ochsenstallungen gehörigen Dungstätte an. Ihm folgt nun weiter gegen Osten ein ebenfalls nur theilweise geschlossener Hof **E**, dessen nördlicher Theil Schafhof, der südliche Schweinhof heißt. In dem Schafhofe sind den Winter über Wurzelwerkmiethen. Zwischen den einzelnen Höfen und von diesen in's Freie sind überall, wo es nöthig schien, hohe und breite Durchfahrten angebracht, welche, da sie durch das zweite Stockwerk überbaut sind, eine oft sehr erwünschte Gelegenheit darbieten, beladene Wägen zur Zeit der Erndte vorübergehend in Schutz zu bringen.

Das Gebäude 1 ist das Schloß, massiv aus Steinen aufgeführt. Sein Haupttheil (Corps de logis) hat zwei sehr hohe, in der Mitte über der Einfahrt und Treppe drei Stockwerke; über letztere wölbt sich eine Kuppel, deren Plattform, beinahe 100' höher als das Pflaster gelegen, die umfangreichste Aussicht gewährt. Auf dem nach Mittag gelegenen, auf 16 Säulen ruhenden Balkon dieses Haupttheils befindet sich ein von Mechanikus Kinzelbach in Stuttgart angefertigtes Fernrohr nebst einer Ortstafel, ein Geschenk eines ehemaligen Zöglings der Anstalt zur Erinnerung an die Jubelfeier der 25jährigen Regierung Sr. Majestät des Königs Wilhelm. Neben dem Haupttheile besitzt das Schloß zwei etwas

zurückstehende Quadrate, welche zwei kleine Höfe umschließen. Das ganze Schloß ist 528' lang, steht ziemlich genau nach Mittag und enthält die Wohnung des Direktors, des Kassiers, des Revierförsters, der beiden ältesten Lehrer, eine Anzahl Candidaten-Zimmer, die Kanzlei, 2 Festsäle, 3 Hörsäle, das chemische Laboratorium, das physikalische Kabinet, die Modell-, Boden- und naturhistorischen Sammlungen, so wie einige noch nicht ausgebaute Räume, welche als Magazine benützt werden.

Das an dem rechten Flügel des Schlosses anstoßende Quergebäude 2 diente früher als Gaststall, später als Beschälerstall und Stallknechtsgebäude. Jetzt hat es zur ebenen Erde einen Schafstall (Sachsenstall genannt, derzeit den Widdern eingeräumt), in den Mansarden Candidaten-Zimmer (im sogenannten alten Hörsaalgang).

Das Hintergebäude 3 wurde früher von Herzog Karl, welcher das Schloß selbst niemals bezog, bis zu seinem Tode bewohnt. Es hat zur ebenen Erde die Speisemeisterei und Gastwirthschaft mit dem Speisesaal der Candidaten, in den Mansarden die Wohnung eines Professors und des Direktionsassistenten. Das Hintergebäude 4 war früher der Stallmeisterei und dem Leibstall zugewiesen und hat jetzt zur ebenen Erde einen Schafstall, in welchem sich die Mutterschafe befinden, in den Mansarden Candidatenwohnungen (im langen Gang).

Das Quergebäude 5, ursprünglich ein Pferdestall, hat zur ebenen Erde den Kuhstall und über demselben theils den Samenboden, theils Candidatenzimmer (im sogenannten Jägergang). Das südlich liegende Gebäude 6 ist ein ehemaliges durch seine Pracht berühmtes Reithaus, jetzt eine großartige, schöne, über 200' lange und 68' breite Scheuer, in welcher sich auch die Dreschmaschine befindet. Nahe dabei ist unter einer Durchfahrt eine Brückenwage aufgestellt, auf welcher sowohl Vieh, als auch ganze beladene Wägen gewogen werden können. Das Gebäude 7, ebenfalls mit der Fronte gegen Mittag, früher Orangeriehaus, in den ersten 10 Jahren der Anstalt der oft beschriebene Brabanter Stall, umfaßt nun die Räume zum Betrieb der Seidenzucht und in den Mansarden einen Theil des Samenbodens. Das parallel damit laufende Hintergebäude 8, ebenfalls ein ehemaliges Orangeriehaus, dient unten zum Wurzelmagazin, oben zum Fruchtboden.

Das Hintergebäude 9, in früheren Zeiten der Kabinetsbau, welches von der alten Herzogswohnung 3 durch eine offene Einfahrt zum Schlosse getrennt ist, enthält jetzt zur ebenen Erde ein Unterhaltungszimmer mit Billard und anstoßendem Lesezimmer (Museum), das Bibliothekzimmer,

ferner die Käserei und Wohnung des Käsemachers, sodann den Pferdestall des Direktors und den der Speisemeisterei, endlich den Zugochsenstall der Wirthschaft, — in den Mansarden die Wohnungen des Lehrers der Thierheilkunde, des Kassenbuchhalters, des Oberschäfers, des Schirrmeisters und einigen Raum zum Aufbewahren des Futters. In dem Quergebäude 10 ist zur ebenen Erde die Stallung für die Oekonomie-Pferde und das Geschirrmagazin, in den Mansarden ein Futterboden und eine Gärtnerswohnung. Sowohl dieses Gebäude, als die zwei nachfolgenden 11 und 12 hatten schon unter Herzog Karl die Bestimmung als Oekonomiegebäude. Das Hintergebäude 11 enthält zur ebenen Erde den Mastochsenstall und Magazine für Holz, Baumaterialien, Schäfereigeräthschaften rc., während darüber Futterräume sind. Das Quergebäude 12 enthält außer einer Wagenremise die Säle für die Landbaumänner zu Vorlesungen, zum Speisen, Schlafen, die Wohnung ihres Oberlehrers, die zur eigentlichen Wirthschaftshaushaltung erforderlichen Räume mit der Wohnung des Speisemeisters der Ackerbauschule, die Wohnung des Oekonomie-Inspektors und die des Magazinsaufsehers.

Das Gebäude 13, an der Vorderseite gegen Mittag gelegen, enthielt unter Herzog Karl die Hofküche und den Wintergarten. Jetzt hat es folgende Bestimmungen. Der Fohlenstall ist hier deßhalb sehr gut angebracht, weil unmittelbar davor der befriedigte Tummelplatz für die Fohlen ist. Außerdem sind die technische Werkstätte mit der Wohnung ihres Inspektors, ferner die für die Institutsangehörigen gemeinschaftliche Waschküche, der Backofen, die Mostgeräthschaften u. dgl. m. hier vereinigt. In den Mansarden sind Fruchtböden. Das Gebäude 14 war früher ein Klepperstall und ist jetzt ein Schafstall (für das Göltvieh), über welchem sich ein Futterraum befindet, welcher Sommers auch als Schurboden gebraucht wird. Die kleineren mit 15 bezeichneten Gebäude sind Schweinstallungen, welche, da die Anstalt selbst keine Schweinzucht treibt, zu diesem Zweck den beiden Speisemeistern und dem Käsemacher überlassen sind.

Die bis jetzt beschriebenen Gebäude sind alle zusammenhängend. Außerdem befinden sich in der Nähe derselben noch folgende. Nordöstlich liegt die ehemalige Rüdenmeisterei sammt Waschhaus und Holzhütte. Sie wird jetzt von einem der Professoren bewohnt. — Nordwestlich ist der frühere Offiziersbau, nunmehr zur Ackerwerkzeugfabrik eingerichtet, gegenüber davon der sogenannte Kelterbau, welcher auch noch theilweise zu dieser Ackergeräthefabrik gehört, theilweise zur Wohnung eines Gärt-

ners gebraucht wird. — Nordöstlich ist eine, nordwestlich sind 3 Scheuern, je mit 2 Tennen und 3 Barren. — In größerer Entfernung liegen die besonders verpachteten Etablissements, nämlich die Garbenwirthschaft mit dem Wirthschaftsgebäude, Scheuer, Stallung und Waschhaus, die obere Mühle mit dem Wohnhaus und der Scheuer, und die untere Mühle (Seemühle) mit denselben Gebäuden und einem Waschhaus.

Von besonderer Wichtigkeit sind hier, wie bei jeder Wirthschaft, die Brunnen, Wasserleitungen und Wasserbehälter innerhalb oder in der Nähe der Oekonomiegebäude. Um Hohenheim mit laufendem Wasser zu versorgen, werden drei, zusammen 7694 Schritt lange Wasserleitungen unterhalten. Die wichtigste derselben kommt ½ Stunde weit von der sogenannten Kuhnwiesenquelle aus dem Kleinhohenheimer Parke her. Das Wasser läuft in hölzernen, bleiernen, eisernen und sehr guten thönernen Röhren (letztere aus der Fabrik von Bihl in Waiblingen) von dem Kleinhohenheimer Berge in das Birkacher Thal hinab und von da wieder aufwärts an Birkach vorüber, um die in den wirthschaftlichen Höfen befindlichen Brunnen zu speisen. Eine zweite Quelle entspringt auf dem Mittel- und Heidfeld des Karlshofs und fließt an der Garbe vorüber, um hauptsächlich den sogenannten Schafbrunnen unterhalb des Schlosses zu versorgen; auch hier sind die hölzernen Teichel zum Theil durch thönerne ersetzt. Die dritte Quelle entspringt in der Nähe der Garbe und gibt, nachdem sie den Brunnen dieser Wirthschaft mit Wasser versehen hat, die Uebereiche zu dem Wasser der zweiten Leitung. Die exotische Baumschule hat theils Antheil an dem Karlshofwasser, theils besitzt sie eine eigene Quelle.

Außer diesem fließenden Wasser bestehen mehrere Pumpbrunnen, indem man zu keiner großen Tiefe zu graben braucht, um auf Wasser zu stoßen. Freilich tritt in sehr trockenen Sommern und kalten schneelosen Wintern dennoch zuweilen einige Verlegenheit ein.

Die Wasserbehälter in der Nähe der Gebäude, welche sowohl zum Begießen der Gärten und zum Tränken des Viehes, wenn die laufenden Brunnen wenig oder kein Wasser liefern, als auch für den Fall einer Feuersgefahr zu Gebote stehen müssen, sind der sogenannte lange See in den ehemaligen Anlagen und ein ausgemauertes Bassin im botanischen Garten. Rechts an der Straße gegen die Garbe liegt der obere See, in der exotischen Baumschule und oberhalb jeder der beiden Mühlen liegt ein Wasservorrathsbehälter. Alle zusammen sind aber nur sehr klein und

es ist blos der hieländische Sprachgebrauch, welcher diesen Teichen und Bassins den Namen See gibt.

Die Unterhaltung sämmtlicher Gebäulichkeiten, so wie der Wasserleitungen liegt dem Institut ob.

II. Feldbau.

§. 8. Früherer Zustand der Domäne und ausgeführte Grundverbesserungen.

Wie schon oben erwähnt wurde, gingen die zwei Hauptbestandtheile der Hohenheimer Domäne nicht auf einmal in den Besitz der neu gegründeten Anstalt über, sondern die früheren Verpachtungsverhältnisse brachten es mit sich, daß der Karlshof schon im Jahr 1818, das Meiereifeld aber erst im Jahre 1822 von dem Institute übernommen wurde. Der Karlshof war ursprünglich größtentheils eine magere, sumpfige, unkultivirte Heide, die Herzog Karl von der Gemeinde Plieningen erkaufte, mit der Domäne Hohenheim vereinigte und nach und nach in Kultur setzte. Die Oberkrume dieser ganzen Grundfläche war seicht und von schlechter Beschaffenheit, der Untergrund aus Thonlagern und Steinschichten bestehend, wasserhaltend und undurchlassend; überall fanden sich Kessel und Senken, aus denen das Wasser nicht abziehen konnte und die daher die nachtheiligste Versumpfung der Ländereien zur Folge haben mußten.

Es scheint zwar in der Zeit, während das Gut auf Herzogliche Rechnung bewirthschaftet wurde, schon manches für Herbeiführung eines besseren Zustandes eingeleitet und namentlich auch für Trockenlegung der Grundstücke gesorgt worden zu seyn, jedenfalls aber verloren sich diese Verbesserungen nach dem Tode des Herzogs und über die lange Dauer einer parcellirten Verpachtung wieder gänzlich, ja die Beschaffenheit der Felder sank während der nassen Jahre 1816 und 1817 wohl noch tiefer, als sie je zuvor gewesen, und dieß um so mehr, als der Pacht in diesen Jahren an eine arme Gemeinde übergegangen war, der es an allen Hülfsmitteln mangelte, die zur Fortführung des Betriebs besonders in so ungünstigen Zeitverhältnissen, wie die der vorbenannten Jahre, so dringend erforderlich waren. In diesem tief gesunkenen Zustande übernahm das Institut die ausgesogenen, versumpften, durch Unkräuter aller Art verwilderten Aecker und mageren Wiesen, und es hatte damit einen um so schwereren Anfang, als man nicht, wie dieß sonst beim Antritt gepachteter

oder erkaufter Güter der Fall ist, Vorräthe von Dünger, Stroh und Futter mitzuübernehmen hatte, sondern das Institut nur leere Scheuren und Dungstätten in Hohenheim antraf und daher alle diese Bedürfnisse theils von Außen beigeschafft, theils bei Einrichtung der Wirthschaft besonderer Bedacht darauf genommen werden mußte, diese für die Emporbringung des Guts so unerläßlichen Materialien in Menge und selbst mit anfänglicher Aufopferung aller Rücksichten auf den Geldertrag des Guts zu erzeugen.

Das 4 Jahre später übernommene Meiereigut war allerdings in besserem Zustande, da jedoch ein Theil desselben von gleicher Bodenbeschaffenheit mit dem Karlshof ist, so litten die Grundstücke auch an demselben Uebel, wie dieser, — wenn schon in minderem Grade. Der andere Theil dagegen hat eine günstigere Bodenmischung, ist tiefgründiger, weniger der Nässe ausgesetzt und, wenn schon seines zum Theil sehr gebundenen Bodens wegen schwerer zu bebauen, als das übrige Areal, doch auch von mehr natürlicher Fruchtbarkeit, als dieses.

Es muß zwar zugegeben werden, daß das ganze Meiereifeld in einem Düngungszustande übernommen wurde, wie er bei den früheren Pächterwirthschaften in Württemberg selten besser getroffen wurde; dagegen ließ der sonstige Kulturstand hinsichtlich der Bearbeitung, der Reinigung und Trockenlegung der Felder noch sehr Vieles zu wünschen übrig, so daß dem Institute auch bei diesem neu übernommenen Gute noch der ausgebreitetste Spielraum zu Meliorationen aller Art übrig blieb.

Die Mittel nun, die der damalige Direktor Schwerz und, so weit es nöthig war, auch seine Nachfolger in Anwendung brachten, die so vielfacher Aufhülfe bedürftige Domäne aus ihrem Verfall herauszuziehen und nach und nach auf einen höheren Kulturstand und Ertrag emporzuheben, bestunden hauptsächlich in durchgreifenden Anstalten zur Trockenlegung der Grundstücke, in Reinigung der Felder von Samen- und Wurzelunkräutern, in Gewinnung der möglichsten Düngermasse, theils durch Beischaffung von Außen, theils durch Einführung zweckmäßiger, zunächst auf Futterbau und Düngerproduktion berechneter Rotationen. Wer den jetzigen hohen Kultur- und Kraftzustand der Hohenheimer Felder mit dem so eben entworfenen traurigen Bilde, das sie bei der Uebernahme gewährten, vergleicht, dem wird es nicht uninteressant seyn, wenn wir über die Mittel, wodurch diese Verwandlung in unglaublich kurzer Zeit und zur Verwunderung der Nachbarschaft durchgeführt wurde, einiges Nähere mittheilen.

Trockenlegung des Bodens. Diese wurde zunächst durch Wiederöffnen der alten verschlämmten Gräben und durch Anlegung zweckmäßiger neuer zu erzielen gesucht. Da, wo offene Gräben zur Abführung versteckten Quellwassers nicht ausreichten oder im Feldbau zu sehr störten, wurden Unterdrains (Steindohlen) angelegt, von denen sich sowohl in den Ackerfeldern, als in den Wiesen große Strecken befinden und die überall, wo sie angebracht wurden, von dem vortrefflichsten Erfolge begleitet waren.

Bei dem undurchlassenden Untergrunde der meisten Felder, der das Regen- und Schneewasser nicht in die Tiefe versinken ließ, sondern das Stehenbleiben desselben auf der Oberfläche besonders da nach sich zog, wo es dem Felde an natürlichem Hange fehlte, waren Gräben und Unterdrains allein zur Bekämpfung des Uebels nicht ausreichend und ebenso wenig genügten gewöhnliche Wasserfurchen, sondern es mußten durchgreifendere Maßregeln ergriffen werden. Die erfolgreichste derselben war die Einführung der Brabanter Ackerbeete, wodurch dem Wasser auf der Oberfläche selbst die nöthigen Auswege verschafft wurden.

Diese Beete dürfen nicht verwechselt werden mit den hohen und breiten Beeten, wie sie sich theilweise auch in Württemberg und einem großen Theile Deutschlands finden und die hauptsächlich der Vorwurf trifft, daß in der Mitte oder auf dem Rücken der Beete sich die Früchte lagern, während sie an den Seiten des Beets, von wo aus die gute Erde mehr und mehr gegen den Rücken zu gepflügt wird, aus Magerkeit schlecht stehen und kaum halben Ertrag geben, und ebenso daß in trockenen Jahren die Rücken an Dürre, in feuchten dagegen die Seiten durch Nässe Noth leiden. Ein weiterer großer Uebelstand solcher Beete ist der, daß sie nie mit günstigem Erfolge umgesetzt werden können. Einen solchen Beetbau hätte Hohenheim als keine Verbesserung ansehen können. Diese Gebrechen sind aber mit den Belgischen Ackerbeeten keineswegs verbunden; letztere haben vielmehr das Eigenthümliche, daß das in Beete gepflügte Land ganz flach bleibt oder nur eine äußerst mäßige Wölbung erhält, und daß die Erhöhung der Beete eigentlich nur durch die Rigolen oder Furchen gebildet wird, die sich zwischen jedem Beet befinden. Da die Beete alljährlich umgesetzt werden, so daß im nächsten Jahre die Furche dahin kommt, wo heuer der Rücken war, so folgt, daß auf den Rücken niemals eine Anhäufung des guten Grunds, auf den Seiten oder Kanten nie Magerkeit des Bodens entstehen kann und daß somit die obenerwähnten Nachtheile des Beetbaues bei dieser Art

von Beeten ganz vermieden bleiben, während die Vortheile des Beetbaues, günstiger Wasserabfluß und Trockenlegung, hiedurch auf die vollkommenste Weise erreicht werden, was auch das Beispiel Hohenheims sattsam erweist.

Die Breite der belgischen Ackerbeete beträgt in der Regel 8 Pflugschnitte in der Art, daß je 4 Schnitte von der rechten und ebensoviel von der linken Seite angepflügt werden. Ist der Acker fertig gepflügt, gesäet und abgeeggt, so werden die Furchen zwischen jedem Beet mittelst des Häufelpflugs sorgfältig ausgeräumt, mit der Furchenwalze ausgewalzt und da, wo es Noth thut, noch mit dem Spaten nachgeholfen. Das Beet wird auf diese Weise 8 Fuß breit und erhält in der Mitte eine Wölbung von höchstens 4 Zoll. Die Furchen haben oben eine Weite von etwa 1 Fuß; sie laufen aber nach der Sohle schräg zusammen, so daß durch dieselbe eigentlich um so weniger Raumverlust entsteht, als, wie man sich in Hohenheim überzeugen kann, an den Seiten und auf der Sohle der Rigolen eben so viele Pflanzen stehen, als auf den Beeten selbst, wovon nur in sehr nassen Jahrgängen, in denen der in die Furchen gefallene Samen durch das Wasser weggeführt wird, Ausnahmen eintreten.

Wir glauben mit Zuversicht aussprechen zu dürfen, daß alle Vorurtheile gegen den Beetbau verschwinden werden, wenn man diese Kulturart in Hohenheim sah und sich von der Wirkung überzeugte, welche dieselbe auf die so sehr durch Nässe leidenden Grundstücke der hiesigen Domäne ausübte. Uebrigens gehören ein guter Pflug und tüchtige Pflüger dazu, und dieß mag wohl der Grund seyn, warum man in anderen Gegenden Deutschlands und Württembergs, in denen man schmale Beete anlegt, aber jener beiden Erfordernisse, die man in Hohenheim gleich Anfangs direkt aus Belgien bezog, entbehrt, nicht gleich günstige Resultate vom Beetbau zu rühmen hat.

Auf die Richtung, welche den Beeten in Hohenheim gegeben wird, und auf die Breite, die man neuerer Zeit auf den verschiedenartigen Grundstücken nach Maßgabe ihres Feuchtigkeitsgrads für nöthig erachtet, werden wir später bei Beschreibung der Feldbestellung zurückkommen und bemerken im Interesse des Beetbaues hier nur noch, daß auch das Wiederebnen der hiesigen Beete oder deren Umwandlung in flaches Land keine Anstände hat und mit einer einzigen, höchstens zwei Pflugarten und darauf folgendem Lang- oder Quer-Eggen durchgeführt wird und daß somit der Beetbau nach belgischer Art weder der Drillkultur, noch dem

von manchen Landwirthen für zuweilen nöthig erachteten Querpflügen des Ackers im Wege steht.

Um dem Beetbau seinen vollen Erfolg zu sichern, war in Hohenheim noch ein weiteres großartiges Unternehmen, das Ebnen und Ausfüllen der vielen Kessel und Senken, so wie das Abtragen der hohen Anwanden, die trotz der vielen Rigolen (Beetfurchen) den Abfluß des Wassers erschwerten oder unmöglich machten, nöthig. Diese Melioration wurde nach und nach auf allen Schlägen, die deren bedurften und deren Oberfläche hiedurch oft gänzlich verändert wurde, durchgeführt, viele tausend Karren Erde gefahren und hiedurch es dahin gebracht, daß jetzt auf sämmtlichem Ackerlande keine Stelle mehr sich findet, von der das Wasser, insofern es nicht schon zuvor durch Gräben oder Unterdrains beseitigt ist, nicht entweder durch die regelmäßigen Beetfurchen oder durch zweckmäßig angelegte Wasserfurchen abgeleitet werden kann.

Zur dauernden Vollendung der Trockenlegung trug endlich auch noch die allmählig bewirkte Vertiefung der so seichten Ackerkrume, wie sie sich ursprünglich in Hohenheim fand, bei, denn so sehr eine solche Vertiefung als eine Hauptverbesserung des ganzen Feldbaues anzusehen war, so günstig wirkte sie insbesondere auch auf Absorbirung der Feuchtigkeit, die sich nunmehr nach der Tiefe ziehen und in einer größeren Masse von Erde vertheilen konnte. Man suchte mit dieser Melioration zwar möglichst langsam und behutsam und nach Verhältniß der möglichen Düngervermehrung zu Werke zu gehen, wendete auch das tiefere Pflügen hauptsächlich nur vor Winter, wo der heraufgebrachte rohere Boden durch Einwirkung des Frosts sich verbesserte, oder vor Brache und Hackfrüchten, mittelst deren er schnell in besseren Bau versetzt werden konnte, an; allein es geschah doch nicht ganz ohne augenblickliche Opfer an dem damaligen Ertrag, bei dem manche eingetretene Rückschläge doch der Ausführung dieser Operation zugerechnet werden müssen. Immer aber waren die Opfer im Ganzen klein im Vergleich mit den erreichten großen Vortheilen und es darf gewiß mit Recht behauptet werden, daß zu der gesteigerten und weit über die natürliche Beschaffenheit des Bodens gehobenen Fruchtbarkeit des hiesigen Ackerlands in nassen und trockenen Jahren hauptsächlich auch die so glücklich durchgeführte Vertiefung der Ackerkrume beigetragen hat.

Reinigung der Aecker von Unkräutern. Die durch die höchst vernachläßigte Kultur auf den Feldern einheimisch gewordenen, zugleich

durch die Feuchtigkeit begünstigten und daher im Uebermaß vermehrten Samenunkräuter waren besonders der Hederich, der Ackersenf, die Klatschrose, die Distel, der Ackerhahnenfuß, die Hanfnessel, die Melde, der gewöhnliche und der Vogel-Knöterich, die Kamille, der Ackerfuchsschwanz und das Täschelkraut. Mit diesen mußte ein mehrere Jahre dauernder Kampf geführt werden, besonders da wohl auch das tiefere Pflügen und die eingetretene bessere und fleißigere Bearbeitung, so wie der verbesserte Düngungszustand des Bodens zur Belebung und Aufkeimung der inzwischen in der Erde verborgen gelegenen Massen von Unkrautsamen beigetragen haben mag. Brache, Jäten, Pflug, Hacke, Extirpator und Egge wurden aufgeboten und doch nur langsam ein Resultat erreicht, und oft, wenn man kaum eine Art von Unkraut vertilgt zu haben glaubte, so erstand unerwartet an deren Stelle in vermehrter Menge wieder eine andere. So erforderte dieses Geschäft eben so große Unverdrossenheit, als Kosten, die durch die beträchtliche Handarbeit des mehrere Jahre durchgesetzten Jätens aller Getreidefelder zu namhaften Summen erwuchsen; manches weitere Opfer mußte noch gebracht, manche Wicken- oder Habersaat mußte vor der Zeit gemäht werden, um mit ihnen das weit überwiegende Unkraut zugleich zu zerstören und der Ausstreuung seines Samens und somit seiner Fortpflanzung und ferneren Verbreitung zuvorzukommen. Endlich siegte auch hier Geduld und Ausdauer in Verbindung mit einer intelligenten Feldbestellung, welche auch diesen Zweck sich zu einer Hauptaufgabe machte.

Von Wurzelunkräutern ist hauptsächlich der Quecke und des Huflattichs zu erwähnen. Jene, die besonders im Karlshof in hohem Grad einheimisch war, konnte der vortrefflichen Arbeit des flandrischen Pflugs und der Brabanter Egge nicht widerstehen; dieser wich allmählig in dem Grad, als die stockende Nässe in den einzelnen Grundstücken sich nach und nach verlor und als der Boden an Kraft zunahm.

Düngervermehrung. Je dringender nothwendig für die verwahrlosten und ausgesogenen Felder des Karlshofs reiche und kräftige Düngung war, ohne die alle anderen Verbesserungsmittel fruchtlos bleiben mußten, um so fühlbarer und empfindlicher war es, daß dieses Haupthülfsmittel und ebenso das zu dessen Hervorbringung dienende Futter und Stroh Anfangs so sehr fehlten, daß mit der Aufstellung eines hinreichenden Viehstandes nur allmählig fortgeschritten werden konnte und es daher mit der so dringend gebotenen Vermehrung des Düngererzeugnisses ebenfalls nur langsam von statten ging. Zwar suchte

man durch Ankauf von Dungmitteln möglichst nachzuhelfen, allein da diese bei den eigenthümlichen Verhältnissen der Gegend selbst von dem benachbarten Stuttgart aus nicht in hinreichender Menge zu bekommen waren, so mußte das Mittel zur Aushülfe für die Wirthschaft in ihr selbst gesucht werden und es fand sich in dem gleich bei der ersten Organisation eingeführten starken Futterbau, mit dem sodann vermehrte Düngerproduktion Hand in Hand ging. Schwerz selbst drückte sich hierüber folgendermaßen aus:

„Wissend, daß die Kraft, welche aus dem Acker hervorgeht, neue Kraft darin erzeugt, wenn sie dahin zurückkehrt, daß die Erde in dem Grade dankbar ist, als man freigebig mit ihr verfährt, trugen wir kein Bedenken, einer längeren Zukunft den Genuß einer kurzen Gegenwart aufzuopfern. Wir gründeten unsere angehende Wirthschaft auf den Futterbau, und unerachtet des starken fast überzähligen Viehstandes wußten wir heuer (1821) kaum, wo mit allem grünen Futter hin, und waren im Stande, noch 18 Morgen Klee zu heuen. Nur Stroh mußte in den beiden ersten Jahren und muß noch im dritten zugekauft werden, denn ein erschöpfter Acker producirt dessen nur sehr wenig. Dieser Ankauf ist aber ein angelegtes Kapital, wovon die Zinsen folgen werden.“

In möglichst ausgedehntem Futterbau und der Verwandlung des erzeugten Futters in Dung war daher das Hauptmittel zur Emporbringung der Domäne gegeben. Dasselbe wurde noch weiter gefördert durch zweckmäßige Stalleinrichtungen, durch musterhafte Behandlung und Zurathhaltung des Düngers und durch sorgfältige Gewinnung und Benützung der Gülle, — Gegenstände, deren nur beiläufig hier gedacht werden mußte, die aber in den Abschnitten über Dünger nähere Erwähnung finden werden.

So sehr nun aber auch Direktor Schwerz bei der Wahl der in Hohenheim einzuführenden Fruchtfolgen obige Grundsätze zu seiner Hauptrichtschnur machte, so erheischte hiebei die Stellung Hohenheims als Versuchs- und Unterrichtsanstalt und die Sorge für möglichst vielseitige Belehrung doch auch manchfache andere Rücksichten, deren Beachtung nicht minder wichtig erschien und die daher bei Feststellung des damaligen Plans von Einfluß waren. Wie dieser durchgeführt wurde, und wie sich die Fruchtfolgen in Hohenheim nach Maßgabe der Bodenbeschaffenheit, der ökonomischen Bedürfnisse und der Belehrungszwecke bis auf die neueste Zeit gestalteten, soll nun gezeigt werden.

§. 9. Fruchtfolgen.

Zur Zeit der Eröffnung der Anstalt im Jahre 1818 lag die Frage über den Werth der Wechselwirthschaft und der Dreifelderwirthschaft noch sehr im Streite. Schwerz machte es sich daher zur Aufgabe, diese Frage durch einen großartigen, vergleichenden Versuch mit beiden Wirthschaftssystemen der Entscheidung näher zu führen. Er theilte deßhalb das Ackerland des Karlshofs der Hauptsache nach in zwei gleiche Theile, je von 112 Morgen, bildete aus jedem derselben sechs Schläge à 18 Morgen, und bestimmte die eine Hälfte für die Dreifeldermethode, die andere für die Fruchtwechselwirthschaft. Für jene war folgender sechsjähriger Umlauf festgestellt:

1. Brache,	4. Klee,
2. Winterung,	5. Winterung,
3. Sömmerung,	6. Sömmerung;

für diese gleichfalls ein sechsjähriger Turnus mit

1. Hackfrüchte,	4. Winterung,
2. Sömmerung,	5. Hülsenfrüchte (zum Grünabmähen),
3. Klee,	6. Winterung.

Nachdem jedoch dieser Versuch in's Leben getreten war, stellten sich der richtigen Ausmittlung von Resultaten in der Gemeinschaftlichkeit des Gespanns, des Nutzviehs, der Wiesenzulage, der Düngererzeugung, auch der Haushaltung so viele unübersteigliche Schwierigkeiten in den Weg, daß Schwerz diesen Plan wieder verließ und nun für den Karlshof, der sich inzwischen durch die auf demselben ausgeführten bedeutenden Meliorationen bereits sehr zu heben anfing und daher auch zum Anbau einiger Handelsgewächse tauglich befunden wurde, die obigen Rotationen dahin abänderte, daß von der Dreifelderwirthschaft ganz abgegangen und von den 12 Schlägen à 18 Morgen, in welche das Areal vertheilt war, die bessere Hälfte (namentlich das sogenannte Chausseefeld) zu einem Fruchtwechsel mit Handelsgewächsen, die zweite Hälfte aber, die der Aufhülfe noch mehr bedurfte, zu einem solchen ohne Handelsgewächse, immer übrigens zugleich mit Rücksicht auf möglichst ausgedehnten Futterbau in beiden Rotationen bestimmt wurde. (1821.)

Um diese Fruchtfolgen noch vielseitiger und belehrender zu machen, theilte Schwerz jeden Schlag in 2 Abtheilungen von je 12 und 6 Morgen. In der Fruchtfolge mit Handelsgewächsen erschien in der größeren Abtheilung Reps, in der kleineren Lein, Mohn, Tabak 2c.; im Turnus ohne Handelsgewächse in der größeren Abtheilung reine Brache, in der

kleineren Kartoffeln und nach diesen Hauptmomenten modificirte sich dann die Reihenfolge der übrigen Produkte in den Haupt- und Nebenabtheilungen. Die auf diese Weise entstandenen Rotationen waren nun folgende:

I. Mit Handelsgewächsen.

a) Hauptabtheilung.	b) Nebenabtheilung.
1. Behackte Bohnen, gedüngt.	Runkeln, Kohlrüben, stark gedüngt.
2. Wintergetreide.	Gerste.
3. Klee.	Klee.
4. Alter Klee.	Haber.
5. Reps, stark gedüngt.	Lein, Tabak, Mohn, stark gedüngt.
6. Wintergetreide.	Wintergetreide.

II. Ohne Handelsgewächse.

a) Hauptabtheilung.	b) Nebenabtheilung.
1. Reine Brache, gedüngt.	Kartoffeln, stark gedüngt.
2. Wintergetreide.	Gerste.
3. Klee.	Klee.
4. Haber.	Wintergetreide.
5. Wicken, gedüngt.	Erbsen, gedüngt.
6. Wintergetreide.	Wintergetreide.

Bald gestattete es nun aber die Kraftzunahme des Bodens, in der Handelsgewächsrotation den zweijährigen Klee zu beseitigen, dagegen dem abtragenden sechsten Schlag noch eine Sommergetreide-Erndte abzunehmen, in der Rotation ohne Handelsgewächse die bisherige Brache mit Kartoffeln zu vertauschen, welch' letztere in Absicht ihrer günstigen Einwirkung auf den Boden die Brache vollkommen ersetzten, dabei aber der Wirthschaft eine bedeutend größere, in ihren damaligen Verhältnissen ihr sehr dienliche Futtermasse lieferten. Hiedurch änderten sich die Rotationen folgendermaßen ab:

I. Mit Handelsgewächsen.

a) Hauptabtheilung.	b) Nebenabtheilung.
1. Bohnen, stark gedüngt.	Reine Brache, gedüngt.
2. Dinkel.	Roggen.
3. Klee.	Klee.
4. Verpflanzter Reps, gedüngt.	Lein, darnach gedüngt.
5. Wintergetreide.	Wintergetreide.
6. Haber.	Haber.

II. Ohne Handelsgewächse.

a) Hauptabtheilung.	b) Nebenabtheilung.
1. Kartoffeln, stark gedüngt.	Runkeln, Kohlrüben, stark gedüngt.
2. Sommergetreide.	Sommergetreide.
3. Klee.	Klee zu Samen.
4. Dinkel.	Haber.
5. Grünwicken, gedüngt.	Erbsen und Wicken zum Reifen, gedüngt.
6. Wintergetreide.	Wintergetreide.

Die zunehmende Kraft des Bodens, der Umbruch mehrerer mageren Wiesenstücke zu Ackerland und der Grundsatz von Schwerz, daß ein intelligenter Landwirth sich durch die eingeführte Fruchtfolge die Hände nicht binden lassen, sondern Freiheit behalten müsse, nach Zeit und Umständen zu verfahren und den Boden anhaltend auf's Höchste zu benützen, zog einige Jahre später (1826) folgende weitere Modifikationen obiger Fruchtfolgen nach sich und zwar:

I. Umlauf mit Handelsgewächsen.

(Mit Zutheilung eines durch Wiesenumbruch gebildeten siebenten Schlags und ohne weitere Berücksichtigung der Unterabtheilungen.)

1. Kartoffeln, Runkeln, Kraut, stark gedüngt.
2. Gerste oder, nach Beschaffenheit des Lands, Haber.
3. Klee.
4. Dinkel.
5. Wicken, zum Grünabmähen, gedüngt.
6. Reps.
7. Weizen.

II. Umlauf ohne Handelsgewächse.

1. Bohnen, Erbsen, Wicken, Linsen, gedüngt.
2. Dinkel oder Roggen.
3. Futterwicken.
4. Klee.
5. Dinkel, gedüngt.
6. Haber.

Außer diesen Rotationen, die in ihrer frühern und nachherigen Zusammensetzung den manchfachsten Stoff zu interessanten Beobachtungen und comparativen Vergleichungen, einer Lieblingsbeschäftigung von Schwerz, darboten, war schon im Jahre 1821 auf einem Außenfelde des Karlshofs von 24 Morgen folgender besonderer, anfänglich drei-, später vierjähriger Umlauf etablirt.

1. Grünwicken, gedüngt.
2. Gedrillter Reps.
3. Wintergetreide mit Stoppelrüben.

Schwerz hielt diesen Turnus, durch den zugleich die Möglichkeit einer öfteren Wiederkehr des Repses auf demselben Lande erwiesen wer-

den sollte, für einen der einträglichsten und haltbarsten, indem es dabei nicht an Stroh und Kaff, noch an Futter- und Wurzel-Gewächsen, noch an verkäuflichen Dingen fehlen werde. Freilich rechnete er hiebei etwas zu sehr auf die Stoppelrüben, die unter den hiesigen klimatischen und Bodenverhältnissen keineswegs alljährig sicheres Gedeihen erwarten lassen. Später (1826) wurde dieser Rotation noch ein weiterer, aus umgebrochenen Wiesen gebildeter Schlag beigelegt und der Rotation sodann im vierten Jahre noch Flachs und Hanf einverleibt, indem Schwerz diesen Gespinnstpflanzen damals, wie ihre Wichtigkeit für Württemberg es auch verdiente, besonderes Interesse zugewandt und ihrer Kultur so wie ihrer weiteren Verarbeitung und Veredlung ausgebreitete Versuche und Beobachtungen gewidmet hatte.

Auf dem im Jahre 1822 in den Besitz des Instituts übergegangenen Meiereifelde kamen die dafür bestimmten Rotationen schneller in ein festes Geleise, und dieß wohl besonders deßhalb, weil diese Grundstücke, wie schon gesagt, in günstigerem Kraftzustande und mit einer vortheilhaften Wiesenzulage übernommen wurden, es daher nicht nöthig schien, mit einer blos schonenden und auf Kraftvermehrung berechneten Fruchtfolge zu beginnen, sondern man im Stande war, bei der Wahl der Rotation gleich anfänglich auch die Rücksichten auf ökonomische Vortheile und höheren Geldgewinn im Auge zu behalten. Da der größere Theil des hierher gehörigen Landes eben so seines sehr gebundenen Bodens wegen, als zum Behufe der Reinigung von Unkräutern der sorgfältigsten Bearbeitung bedurfte, so glaubte man wenigstens für den Anfang die reine Brache nicht umgehen zu können und wählte hienach folgenden 7jährigen Turnus, der auf einem Areal von 175 Morgen, wovon je circa 25 auf einen Schlag kommen, ausgeführt wurde:

1. Reine Brache, theilweise auch mit weißem Klee zur Schafweide besäet; gedüngt.
2. Reps.
3. Weizen oder Dinkel.
4. Gerste.
5. Klee.
6. Dinkel; gedüngt.
7. Haber.

24 Morgen Land von dem schwersten und gebundensten Boden (der sogenannte Mühlacker) erhielten, da sie ihres schwierigen Baues wegen obigem Umlaufe nicht einverleibt werden konnten, eine besondere Rotation, und zwar:

1. Bohnen; gedüngt.
2. Dinkel.
3. Brache.
4. Dinkel.

Die zuletzt aufgeführten Rotationen des Meiereifeldes und des Karlshofs, welche in der damaligen Zeit sowohl den ökonomischen Bedürfnissen der Wirthschaft als den Unterrichtszwecken der Lehranstalt vollkommen entsprachen und wobei sich der Zustand der Felder alljährig sichtbar hob, wurden mit Ausnahme kleinerer, durch die Verhältnisse hie und da gebotener Abweichungen bis zum Ende des Jahrs 1828 unverändert beibehalten. Nachher traten aber Umstände ein, welche auf die Zusammensetzung der Wirthschaft den wesentlichsten Einfluß hatten und daher auch auf die Einrichtung der Fruchtfolgen nothwendig zurückwirken mußten.

Diese Ereignisse waren hauptsächlich:

1. die Vereinigung der jetzt auf 70 Morgen gebrachten Staatsbaumschule mit der Anstalt;
2. die Begründung des botanischen Gartens, so wie die Ausdehnung der Versuchsfelder (auf 32 Morgen) und die denselben durch den Direktor v. Ellrichshausen gegebene veränderte Bestimmung, vermöge der sie künftig zur Anpflanzung aller interessanten landwirthschaftlichen Nutzpflanzen dienen sollten;
3. die Ablösung der für die Zwecke der Schäferei seit 1822 mit der Anstalt verbunden gewesenen vortrefflichen Albweide zu Justingen, wodurch die Nothwendigkeit herbeigeführt wurde, die Landesstammschäferei in ihrem Normalstande von 1000 Stück künftig ganz in Hohenheim, woselbst es an Weide für dieselbe gänzlich gebrach, zu erhalten.

Die zwei ersten Ereignisse begründeten für künftig einen bedeutend vermehrten Düngerbedarf, das letztere erforderte die Schaffung kräftiger gesunder Weiden für die der Anstalt anvertraute, sehr werthvolle Schäferei. Beide Erfordernisse waren vom wesentlichsten Einfluß auf die bisher bestandenen Rotationen, indem das vermehrte Düngerbedürfniß einen vermehrten Futteranbau nöthig machte und dieser hauptsächlich durch gänzliche Aufhebung der Brache, ausgedehnteren Hackfruchtbau, verstärkten Anbau der Luzerne, die bisher nur ganz im Kleinen auf Außenfeldern statthatte, zu bewerkstelligen war, in Hinsicht auf die Anlegung von Weiden aber nur dann ein ganz entsprechendes Resultat erwartet werden konnte, wenn diese mit einer Feldrotation in Wechsel gebracht wurden. Nach diesen Gesichtspunkten wurden die bisher bestandenen Rotationen folgendermaßen abgeändert und zwar

1. Die Rotationen des Karlshofs.

a) Die Rotation ohne Handelsgewächse, nunmehr Heidfeld-Rotation, (auf dem beiliegenden Plane Lit. B.). Sie wurde durch weitere Wiesenumbrüche, die schon Direktor v. Schwerz in den letzten Jahren bewerkstelligt und die er inzwischen als Außenfelder behandelt hatte, von seitherigen 6 auf 8 Schläge ausgedehnt und erhielt folgenden Umlauf:

1. Runkelrüben: gedüngt.
2. Haber.
3. Weißer Klee und engl. Raygras, erster Schnitt gemäht, dann Weide.
4. Weide.
5. Weide.
6. Weide.
7. Roggen, theilweise gepförcht.
8. Haber.

b) Rotation mit Handelsgewächsen, nunmehr Chausseefeld-Rotation, (auf dem beiliegenden Plan Lit. A.). Sie wurde durch Aufhebung der bisherigen vierschlägigen Nebenrotation und Beiziehung eines Theils des zu derselben gehörigen Lands von 7 auf 8 Schläge erweitert, um, da ihr Kraftzustand es zuließ, zu der so nöthigen Vermehrung auch des Stroherzeugnisses noch einen weitern Getreideschlag in derselben anzubringen. Der Turnus ist:

1. Kartoffeln, gedüngt.
2. Gerste, nach Umständen auch Haber.
3. Klee.
4. Dinkel.
5. Grünwicken, gedüngt.
6. Reps.
7. Weizen.
8. Wickhaber zum Reifen.

2. Die Rotationen des Meiereiguts.

a) Meiereifeld-Rotation (auf dem Plane Lit. C.). Die bisherige siebenschlägige behielt dieselbe Zahl von Schlägen, man ging aber damit in die bisherige siebenfeldrige Rotation des Chausseefelds und somit in folgenden Turnus, der schon früher sich in Württemberg zu verbreiten anfing, über:

1. Kartoffeln oder Runkeln, gedüngt.
2. Gerste, auch Haber.
3. Klee.
4. Dinkel.
5. Grünwicken, gedüngt.
6. Reps.
7. Weizen (vor Runkeln zuweilen Stoppelroggen).

Einige Schläge dieser Rotation wurden bei dieser Aenderung zugleich in der Art verkleinert, daß ein zusammenliegendes besonderes Stück Land von 25 Morgen 2 V. 15 Ruthen zu ausgedehnterem, mittelst einer besonderen Rotation geregeltem Anbau der Luzerne gewonnen wurde. So entstand

b) die Luzerne-Rotation (auf dem Plan Lit. D.) mit folgendem Turnus:

1. Kartoffeln, gedüngt.
2. Gerste.
3. Klee.
4. Winterweizen.
5. Kartoffeln, gedüngt.
6. Sommerweizen.
7. Luzerne.
8. Luzerne.
9. Luzerne.
10. Luzerne.
11. Weizen.
12. Haber.

Da der Untergrund der meisten hiesigen Felder der Luzerne nicht entspricht, so durfte auf eine längere als vierjährige Dauer dieser Pflanze nicht gerechnet werden. Jedoch auch in dieser kürzern Benützungszeit hat sie durch ihren guten Ertrag und ihre größere Sicherheit auch in trockenen Jahren großen Werth für die hiesige Wirthschaft, und nicht minder ist sie den Belehrungszwecken der Anstalt förderlich.

c) Die Weide- oder Mühlacker-Rotation (auf dem Gutsplane jetzt Schlag C. VII.). Diese wurde zusammengesetzt aus den seither in einer besonderen Rotation mit Bohnen befindlich gewesenen 24 Morgen Außenfeldern des Meiereiguts, zwischen denen eine natürliche Weide von 4 1/2 Morgen 40 Ruthen mitten inne lag. Da die Bodenbeschaffenheit dieser Weide der des obigen Ackerlands vollkommen gleich kam, so wurde von Direktor v. Ellrichshausen deren Aufbruch beschlossen, der auch vollkommen gelang und der Wirthschaft ein schönes zusammenliegendes Grundstück von 28 M. 2 V. 40 R. verschaffte. Die aufgebrochene natürliche Weide wurde durch künstliche Weidschläge auf demselben Felde nicht nur ersetzt, sondern denselben im Interesse der Schäferei noch eine größere Ausdehnung gegeben und auf diesem Acker, der auch fernerhin als Außenfeld beibehalten wurde, folgende 9feldrige Rotation eingeführt:

1. Gedrillte Ackerbohnen, gedüngt.
2. Haber mit Gras.
3. Gras zur Schafweide.
4. Gras.
5. Gras.
6. Gras.
7. Gras.
8. Gras.
9. Dinkel.

Nach den zuletzt benannten 5 Rotationen wurde die Domäne Hohenheim von 1829 an mehrere Jahre hindurch fortbewirthschaftet. Hiebei entsprachen die Chausseefeld-Rotation (A), die Meiereifeld-Rotation (C) und die Luzernfeld-Rotation (D) durch vorzüglichen Kulturstand und reichen Ertrag fortwährend ihrer Bestimmung in hohem Grade und erlitten daher auch bis jetzt keine Aenderung mehr, dagegen konnte von den beiden Weide-Rotationen B und E nicht dasselbe gerühmt werden.

9*

Namentlich brachte man es auf den 28 Morgen Mühlefeld des sehr gebundenen Bodens und des sonnigen Abhangs wegen, den es bildet, nie zu gehörig bestockten Weiden. Der Stand der Graspflanzen blieb dünn und sie brannten zur wärmeren Sommerszeit fast alljährlich so aus, daß die Schafe beinahe keine Nahrung mehr darauf fanden und somit das sonst schöne Grundstück bei dieser Benützungsweise bei Weitem den Ertrag nicht abwarf, den es unter andern Umständen erwarten ließ. Direktor Volz gab daher 1836 diese Rotation wieder auf, räumte als Ersatz den Schafen vorerst ein Stück geeignetes Wiesenland ein und nahm obiges Feld in die Meierei-Rotation auf, die übrigens hiedurch ebensowenig in der Zahl ihrer Schläge, als in ihrem Turnus eine Veränderung erlitt, da aus den 2 kleinsten Schlägen derselben abzüglich von ungefähr 6 Morgen, die sie an's Versuchsfeld abgaben, ein einziger Schlag gebildet wurde und somit das Ganze ungestört in seinem bisherigen Fortgange blieb.

Mit der Heidfeld-Rotation auf dem Karlshofe hatte man noch etwas länger Geduld, obwohl auch hier das Bedürfniß der Abhülfe mit jedem Jahre sich mehr und mehr herausstellte, indem das Land sich bei der eingeführten Rotation nicht nur nicht in seinem Kraft- und Kultur-Stande weiter hob, sondern auch die Weidschläge sich so wenig bestockt und so unergiebig zeigten, daß dieselben für die Bedürfnisse der Schäferei bei Weitem nicht genügten und letzterer über Sommer stets noch mehr oder minder beträchtliche Wiesenstücke, namentlich Jahr für Jahr sämmtliche auf dem Karlshofe noch vorhandenen Wiesen eingeräumt werden mußten. Diese Umstände bewogen den Direktor v. Weckherlin, auf zweckmäßige Abänderung dieser Rotation ernstlich zu denken und ihr dagegen eine Einrichtung zu geben, wodurch die vorhin aufgeführten Gebrechen für die Zukunft beseitigt bleiben würden. Er ging hiebei von Folgendem aus:

Durch eine solche Aenderung einer Hauptrotation im bestehenden Wirthschaftssystem müsse dasselbe, weil häufiger Wechsel mit den Rotationen nicht zu empfehlen sey, so festgestellt werden, daß es sich auf genaue Berechnung des Verhältnisses der Produktion zur Düngung gründe, daher nach fester Richtung, ohne aber eine freiere Bewegung innerhalb derselben zu hindern, fortgeführt werden könne.

Der wichtigste Theil der Hohenheimer Wirthschaft, der Ackerbau, sey nach vorstehender Darlegung auf die bekannte hohe Stufe der Bodenbearbeitung, Kräftigung und Ertragsfähigkeit gebracht und durch

landwirthschaftlich richtig berechnete Verwendung aller Kräfte der Wirthschaft vorerst auf Hebung des Ackerlandes vorsorglich der Weg angebahnt, unter Bewahrung und Benützung dieses vortrefflichen Zustandes des Ackerlandes, auch den andern Hauptzweig unserer Landwirthschaft, die Viehzucht, immer noch auf höhere Stufe zu bringen. Wenn es daher bis jetzt, um diese Kraft des Ackerlandes, dieses Mittel zu immer weiterer Hebung des Gesammtwirthschaftsbetriebs, zu erreichen, Aufgabe war, die möglich größte Masse an Fütterungsgegenständen zu erzeugen; so sey dagegen die Wirthschaft nun auf demjenigen Stande angekommen, der es erlaubt und darauf hinweist, auch auf Qualität der Fütterungsstoffe, des Mittels, die Viehzucht nicht blos der Menge, sondern auch der Beschaffenheit nach der Vervollkommnung immer weiter entgegenführen zu können, hinzuarbeiten, daher die Erzeugung solcher Fütterungsmittel zu vermehren, welche der Viehzucht jeder Art die zuträglichsten sind, und die Viehzucht in ihren beiden Hauptzweigen, Rindviehzucht und Schafzucht, auf denjenigen vervollkommneten Stand zu stellen, welcher der Wirthschaft wechselnde Konjunkturen im Allgemeinen sowohl, als auch wie sie im Einzelnen in dem einen oder dem andern Zweige der Viehzucht vorkommen, alsbald zu ihrem Vortheile zu wenden und dadurch die Nachhaltigkeit eines hohen Gesammt-Ertrags zu erreichen gestattet. Es mußte hiernach die neue Rotation Folgendem entsprechen:

1. An die Stelle der bisherigen Grasschläge, welche wegen Magerkeit des Landes wenig Ertrag und um so weniger lieferten, als sie überhaupt, besonders aber für solchen Zustand, zu viele Jahre nach einander zu Gras liegen blieben und hierdurch auch der Weidedünger zu wenig zu Nutzen gebracht wurde, haben Kleegrasschläge zu treten, welche mit hinlänglicher Bodenkraft niedergelegt werden, nur während zweier Jahre als solche liegen bleiben und sowohl zu kräftiger Weide als auch zu dem gesundesten Grün- oder Dürrfutter benützt werden können.

2. Durch die ergiebigern Weideschläge können die bisher für Weide benützten Wiesen zur Heugewinnung wieder zurückgegeben werden und es soll überdieß

3. diese Rotation noch mehr Futter- und Düngermaterial an Hackfrüchten und Stroh liefern, wodurch auch durch Kräftigung von nicht wässerbaren Wiesen das Erzeugniß an gedeihlichem, kräftigem Wiesenfutter und der Ertrag der Wiesen überhaupt vermehrt werden könne.

4. Zu Hackfrüchten seyen — dem Boden in dieser Rotation ganz entsprechend — Kartoffeln zu wählen; dadurch können in den andern

Umläufen mehr Runkeln, die auch zur Fütterung zuträglicher sind, gebaut werden.

5. Zu Vermehrung des Stroh-Erzeugnisses soll hauptsächlich Anbau von Roggen beitragen.

6. Durch die vermehrte Erzeugung von Dürrfutter, Stroh und Hackfrüchten kann es vielleicht auch dahin gebracht werden, die Hackfrüchte theilweise regelmäßig zu Verwerthung mittelst technischer Gewerbe, wie Runkelnzucker- und Branntweinbereitung, zu erübrigen.

v. Weckherlin glaubte, durch folgenden Wechsel, wie er auch in England zu Vermehrung des zuträglichsten Futterbaus so vielfach eingeführt ist, den Anforderungen am meisten genügen zu können:

1) Hackfrüchte: Kartoffeln, gedüngt;
2) Haber oder Gerste mit Kleegras;
3) Kleegras } zum Mähen und Weiden;
4) Kleegras }
5) Wintergetreide: Dinkel oder Roggen;
6) Kartoffeln, gedüngt;
7) Haber mit Kleegras;
8) } Kleegras zum Mähen und Weiden;
9) }
10) Roggen.

Dabei soll der doppelte Turnus dieses eigentlich fünfschlägigen Wechsels dazu dienen, eine solche Abwechslung bei den für die Kleegrasschläge zur Aussaat bestimmten Klee- und Gras-Arten eintreten zu lassen, damit, wie unten aus der Darlegung der Bestellungsart sich näher ergeben wird, der rothe Klee als Hauptbestand des Kleegrasschlags nicht zu oft und nur alle 10 Jahre wiederkehre.

Man ging in diesen Turnus vom Jahr 1838 auf 1839 an, mit Vermeidung von Ausfällen, aus der bisherigen Heidfeld-Rotation über, und es wurde dieser zu solchem Behufe der Rest der umliegenden magern, meistens nassen, sauren und moorigen Karlshofwiesen mit etlich und dreißig Morgen, mit Vorbehalt einiger Schaftriebe, zum Umbruch einverleibt, so daß jeder der jetzt auf 10 vermehrten Schläge so ziemlich die Größe der bisherigen Schläge von je 18 Morgen beibehalten konnte.

Auf demjenigen Theile jener Karlshofwiesen, welcher an Versumpfung litt, wurde vorher eine nicht uninteressante Abwässerung durchgeführt.

Diese Rotation besteht nun zwar erst 3 Jahre, in die theilweise zugleich die Uebergangsperiode fiel; es ist daher noch nicht möglich, nähere und bestimmte Erfahrungen über dieselbe mitzutheilen, doch berechtigt ihr bisheriges Verhalten zu den besten Erwartungen, indem nicht nur die Grasschläge sich durch ihren schönen und kraftvollen Stand auszeichnen und daher im Ganzen eine ungleich größere Futtermasse, als früher, abwerfen werden, sondern als die Rotation nun auch durch einen Hackfruchtschlag und einen Getreideschlag weiter zur Vermehrung der Futter- und Streu-Vorräthe, somit zur Reproduktion von Dung und dadurch zur bessern Erreichung der ausgesprochenen Zwecke bei der gesammten Wirthschaft wesentlich beiträgt.

Es bleibt nun noch übrig, unter Zugrundlegung des Gutsplans das Nebeneinanderbestehen obiger Rotationen anschaulich zu machen, sowie über das denselben eingeräumte Areal nähere Nachweisung zu geben.

Bezeichnung der Rotation.	Numer des Schlags.	Flächen-Inhalt des Schlags.			Bestellung in den Jahren		
					1841	1842	1843
		M.	V.	R.			
A.	I.	24	—	—	Weizen.	Wickhaber.	Runkeln, gedüngt.
Chaussee-Feld-Rotation.	II.	18	—	—	Wickhaber.	Runkeln, gedüngt.	Gerste mit Klee.
	III.	18	2½	4	Runkeln, gedüngt.	Gerste mit Klee.	Klee.
	IV.	18	2½	40	Gerste mit Klee.	Klee.	Dinkel.
	V.	18	2½	18	Klee.	Dinkel.	Grünwicken, gedüngt.
	VI.	20	3½	30	Dinkel.	Grünwicken, gedüngt.	Reps.
	VII.	23	1	8	Grünwicken, gedüngt.	Reps.	Weizen.
	VIII.	23	1	8	Reps, da er theilweise erfroren, dafür: Leindotter und Mad.	Weizen.	Wickhaber.
		165	2	12			
B.	I.	18	3	—	Kleegras.	Kleegrasweide.	Roggen.
Heidfeld-Rotation.	II.	18	½	—	Kleegrasweide.	Roggen.	Kartoffeln, gedüngt.
	III.	18	—	—	Roggen.	Kartoffeln, gedüngt.	Haber mit Klee und Gras.
	IV.	18	1	—	Kartoffeln, gedüngt.	Haber mit Klee und Gras.	Kleegras.
	V.	18	1	10	Haber mit Klee und Gras.	Kleegras.	Kleegrasweide.
	VI.	18	—	—	Kleegras.	Kleegrasweide.	Dinkel.
	VII.	11	1½	—	Kleegrasweide.	Dinkel (ausnahmsweise auch etwas Haber).	Kartoffeln, gedüngt.

Bezeichnung der Rotation.	Numer des Schlags.	Flächen-Inhalt des Schlags.			Bestellung in den Jahren		
					1841	1842	1843
		M.	V.	R.			
	VIII.	22	$1\frac{1}{2}$		Statt Dinkel, der erfroren: Grünwicken.	Statt Kartoffeln: Grünwicken.	Haber mit Klee und Gras.
	IX.	20	$3\frac{1}{2}$	—	Kartoffeln, gedüngt.	Haber mit Klee und Gras.	Kleegras.
	X.	22	$2\frac{1}{2}$	—	Haber.	Kleegras.	Kleegrasweide.
		186	$2\frac{1}{2}$	10			
C. Meierei-Feld-Rotation.	I.	19	$\frac{1}{2}$	31	Nach erfrorenem und ausgeackertem Reps: Gerste.	Weizen.	Runkeln, gedüngt.
	II.	21	2	33	Weizen.	Runkeln, gedüngt.	Gerste mit Klee.
	III.	25	3	—	Runkeln, gedüngt.	Gerste mit Klee.	Klee.
	IV.	25	—	—	Gerste mit Klee.	Klee.	Dinkel.
	V.	19	2	—	Klee.	Dinkel.	Grünwicken, gedüngt.
	VI.	27	$\frac{1}{2}$	15	Dinkel.	Grünwicken, gedüngt.	Reps.
	VII.	28	2	40	Grünwicken, gedüngt.	Reps.	Weizen.
		(Worunter 3 M., 2 V., 40 R. Luzernefeld.)					
		166	3	23			
D. Luzern-Rotation.	I.	2	—	—	Sommerweizen mit Luzerne.	Luzerne.	Luzerne.
	II.	2	1	—	Luzerne.	Luzerne.	Luzerne.
	III.	2	1	—	Luzerne.	Luzerne.	Luzerne.
	IV.	2	1	—	Luzerne.	Luzerne.	Winterweizen.
	V.	2	1	—	Luzerne.	Winterweizen.	Haber.
	VI.	2	1	8	Winterweizen.	Haber.	Kartoffeln, gedüngt.
	VII.	1	3	10	Gerste.	Kartoffeln, gedüngt.	Gerste mit Klee.
	VIII.	2	—	—	Kartoffeln, gedüngt.	Gerste mit Klee.	Klee.
	IX.	2	—	—	Gerste mit Klee.	Klee.	Winterweizen.
	X.	2	—	—	Klee.	Winterweizen.	Kartoffeln, gedüngt.
	XI.	2	—	—	Winterweizen.	Kartoffeln, gedüngt.	Sommerweizen mit Luzerne.
	XII.	2	$1\frac{1}{2}$	45	Kartoffeln, gedüngt.	Sommerweizen mit Luzerne.	Luzerne.
		25	2	15			
		544	2	12			

Demnach sind jährlich ungefähr angebaut mit:

Reps	48	Morg.	1	Viertel.
Weizen	46	"	3	"
Dinkel	49	"	2	"
Roggen	18	"	1/2	"
Gerste	46	"	1 1/2	"
Haber	41	"	1 1/2	"
Sommerweizen	2	"	2	"
Wickhaber	24	"	—	"
Luzerne	12	"	1 1/2	"
Klee	45	"	3	"
Grünwicken	48	"	1/2	"
Kartoffeln	44	"	1/2	"
Runkeln	39	"	2 1/2	"
Mit Gras und Klee, theils zum Mähen, theils zur Weide	77	"	2 1/2	"
	544	Morg.	2	Viertel.

Indem wir den Abschnitt über die Hohenheimer Rotationen, wie sie sich allmählig entwickelt haben und jetzt nach 24 Jahren feststehen, schließen, glauben wir die Bemerkung nicht unterlassen zu dürfen, daß zwar eine längere Reihe von Jahren dazu gehörte, bis man in diesem wichtigen Theile des Betriebs zu der jetzigen geordneten und entsprechenden Einrichtung gelangte, daß aber auch die Antrittsverhältnisse einer Wirthschaft selten schwieriger und die auf die Wahl und Zusammensetzung der Fruchtfolgen einwirkenden Umstände und Ereignisse selten manchfacher und wechselvoller seyn werden, als sie es in Hohenheim waren. Konnte man daher auch nur allmählig vom Unvollkommenen zum Besseren und vom Besseren zum erprobten Guten übergehen und waren diese Uebergänge, wie dieß immer der Fall, auch nicht ohne mancherlei Opfer und Ausfälle zu bewerkstelligen, so hat doch auch die Wissenschaft und Erfahrung nicht minder gewonnen und Hohenheim erndtet jetzt die Früchte jener unverdrossenen, nur durch Liebe und Interesse für die Sache geleiteten Bemühungen. Indeß sey die Behauptung ferne, als ob die Gesammtzusammensetzung des hiesigen Feldersystems auch für andere rein ökonomisch betriebene Wirthschaften unbedingt als musterhaft gelten sollte. Bei den eigenthümlichen Verhältnissen Hohenheims mußten der Belehrung und den vielseitigen Zwecken der Anstalt zu viele Opfer gebracht werden, um blos den unter den hiesigen Lokalitäten zu bezweckenden höchstmöglichen Ertrag bei der Wahl des Wirthschaftssystems ausschließlich im Auge behalten zu können. Nichts desto weniger findet man jetzt in dem Wirthschaftssysteme Hohenheims diejenigen Rotationen vereinigt, welche nach

dem neuesten Stand des Betriebs der Landwirthschaft die meiste Aufmerksamkeit verdienen und im Einzelnen, je nach den verschiedenen Lokalverhältnissen und Absichten der Landwirthe, als Anhaltspunkte gar wohl dienen mögen, nämlich:

1. Fruchtwechselwirthschaft mit Handelsgewächsbau und Stallfütterung;

2. Fruchtwechselwirthschaft mit Einschaltung von Luzernebau mit Stallfütterung;

3. Wechselwirthschaft mit Kleegrasschlägen nach den Regeln des Fruchtwechsels, theilweise zur Weidewirthschaft mit vorherrschendem Futterbau und mit sehr starkem Hackfruchtbau zur Verbindung landwirthschaftlich-technischer Gewerbe mit dem Wirthschaftsbetriebe.

Daß das hier eingeführte Wirthschaftssystem seiner vielfach verschiedenen Zwecke ungeachtet Ein Ganzes bildet, das alle Zweige des Betriebs umfaßt und ein richtiges Verhältniß unter denselben einhält, und daß dieses richtige Verhältniß insbesondere auch, — was bei jedem Wirthschaftssystem, das äußerer Zuschüsse entbehren soll, Hauptsache bleibt, — hinsichtlich des Düngerbedarfs und der Düngererzeugung stattfinde, dieß geht nicht nur aus der bisherigen Erfahrung hinreichend hervor, sondern es wird auch noch weiter unten in dem Abschnitte vom landwirthschaftlichen Haushalte mit Zahlen nachgewiesen werden.

§. 10. Ackergeräthschaften.

Bei Begründung und Eröffnung der Hohenheimer Anstalt bestanden die derselben zu Gebot stehenden Ackergeräthe in dem Filderwendpflug und der Filderegge. Wenn jener nach seiner Konstruktion und seinen Leistungen alle Eigenschaften in sich vereinigt, die ein guter Pflug nicht haben soll, und daher mit Recht unter die schlechtesten Ackergeräthe gezählt werden darf, so trifft dieses Urtheil auch nicht minder die Egge, so daß es bei solchen Hülfsmitteln in der ersten Entstehungszeit der Anstalt um die Hohenheimer Feldbestellung allerdings um so schlechter stehen mußte, als es sich nicht um den Fortbetrieb eines geordneten Feldbaues und um die Bearbeitung im Bau befindlicher, schon von länger her wohl kultivirter Grundstücke handelte, sondern als der oben bereits abgehandelte, in so hohem Grade verwahrloste Zustand des Ackerlands außerordentliche Maßregeln und ungewöhnliche Kraftanstrengung erheischte und dabei zur Bezweckung eines günstigen Erfolgs verbesserte, zweckgemäße Ackergeräthe eine der ersten Bedingungen waren.

Als das zur Ausführung der beabsichtigten Grundmeliorationen unentbehrlichste Ackergeräthe erschien zunächst ein besserer Pflug, und da Schwerz den vorzüglichen Bau und die ausgezeichneten Leistungen des Brabanter Pflugs nicht nur durch frühere Anwendung desselben in seiner eigenen Wirthschaft, sondern auch durch seine umfassende Untersuchungen und Beobachtungen über den Ackerbau in Brabant an Ort und Stelle genau kennen gelernt hatte, so war es auch seine erste Sorge, dieses vorzügliche Geräthe nach Hohenheim zu verpflanzen, und um in den Besitz eines vollkommen richtig gearbeiteten Instruments zu kommen, hielt er es für das gerathenste, ein solches aus den Niederlanden selbst, wo er zuverlässige Verbindungen besaß, zu verschreiben. Auf diese Weise traf der Brabanter Pflug, wie er in der Gegend von Antwerpen zu Hause ist, schon im Frühjahre 1819 in 2 Exemplaren nebst 6 Schaaren und Streichbrettern in Hohenheim ein. Mit den Pflügen kam auch ein tüchtiger Pflüger, Adrian Smitz, aus Wildreich bei Antwerpen nach Hohenheim, durch den Schwerz den Erfolg dieser Unternehmung zu sichern und den Hohenheimer Knechten Anleitung in der Führung des neuen Instruments geben zu lassen beabsichtigte. Diese Maßregel war um so nöthiger und zweckmäßiger, als mit der an sich schon schwierigen Einführung des neuen Pflugs auch die Kunst des Pfügens, wie sie in Belgien heimisch ist, nach Hohenheim verpflanzt werden sollte.

Die Aufgabe war für eine Gegend, wie die hiesige, wo bis jetzt nur unvollkommene Ackergeräthe und auch kein Sinn für höhere Feldkultur zu Hause war, nicht leicht, doch wurde der Zweck mit der Zeit auf die befriedigendste Weise erreicht, so daß Hohenheim längst als Muster einer vorzüglichen Feldbestellung gilt und diese auch bei größeren und kleineren Landwirthen die vielfachste Nachahmung gefunden hat. Ohne den Brabanter Pflüger hätte der Brabanter Pflug nur halben Nutzen gehabt. Die Kenntniß seiner Führung und seines Gebrauchs wurde im Laufe der Jahre von Zeit zu Zeit noch aufgefrischt durch Zöglinge der Hohenheimer Ackerbauschule, deren mehrere nach einander auf Kosten der Anstalt nach Belgien gesendet, einige Jahre auf dortigen vorzüglichen Wirthschaften untergebracht wurden und stets vielfach geübt und erfahren in dem vortrefflichen Feldbau Belgiens nach Hohenheim zurückkehrten.

Die Beschreibung der einzelnen Theile des Brabanter Pflugs wird durch die beigegebene Zeichnung desselben (Tafel 2) als überflüssig

erscheinen. Seine Vorzüge sind nach den hiesigen, auf mehrjährige Beobachtungen gegründeten Erfahrungen folgende:

1. Wesentliche Ersparniß an Kraftaufwand, indem vermöge seiner richtigen Konstruktion keine unnöthige Reibung oder Widerstand stattfindet. Im leichten Boden reicht ein Pferd zu seiner Bespannung hin. Nur unter ganz seltenen Verhältnissen bedarf er deren mehr, als zwei.

2. Er macht eine vollkommen reine Furche. Nichts bleibt von dem Lande auf der rechten Seite oder in der Sohle stehen, sondern Alles wird rein abgeschnitten.

3. Der durch den Brabanter Pflug aufgetriebene Erdstreifen wird sanft und ohne Druck niedergelegt, fast das Unterste zu oberst; jeder Theil desselben stützt sich auf den nächstkommenden in schiefer Richtung gegen die Grundfläche.

4. Durch die Bearbeitung des Felds mit dem Brabanter Pflug wird das Unkraut leichter unterdrückt. Die gewöhnlichen Pflüge schieben meistens den Grund nur auf die Seite, ohne ihn völlig umzuwenden; daher wächst das Unkraut zwischen den Furchenstreifen sehr schnell nach und bald ist der ganze Acker wieder begrünt. Der Brabanter Pflug dagegen wendet die Erde vollkommen um, so daß Gras und Kräuter nach unten kommen und faulen, während die Wurzeln nach oben sehen und durch die Einwirkung der Luft und Sonne absterben.

5. Mit dem Brabanter Pflug kann von 2 — 12″ Tiefe geackert und den Schnitten eine Breite von 6 — 14 Zoll gegeben werden. Flach oder tief gestellt macht er stets gleich vorzügliche Arbeit. Eine vorzügliche Leistung kommt ihm namentlich beim Doppelpflügen zu, das mit dem gewöhnlichen Pfluge gar nicht ausgeführt werden kann. Das Richten des Pflugs sowohl in die Breite als Tiefe ist äußerst leicht und schnell zu bewerkstelligen.

6. Er kann auch bei sehr trockener Witterung beim härtesten Boden in Gang gesetzt werden. Beim Umbruch von Kleestoppeln und Grasnarben leistet er vortreffliche Dienste.

7. Er ist zum Pflügen in Beete, wie sie in Hohenheim eingeführt wurden, vorzüglich, aber auch zum Ebenpflügen, wenn man nur das hiebei nöthige Verfahren beobachtet, sehr anwendbar. Er ist leicht zu regieren und Anfänger lernen leichter mit dem Brabanter, als mit dem hier zu Lande üblichen Pfluge umgehen.

Durch die mitverschriebenen 6 Schaare und Rüster, wozu die Gestelle in der Wagnerwerkstätte des Instituts gefertigt wurden, kam Ho-

henheim noch in demselben Sommer in den Besitz seines gesammten damaligen Bedarfs von Pflügen und verkaufte seine Wendpflüge, so daß hinfort nur noch der Brabanter Pflug auf den Hohenheimer Feldern in Thätigkeit war. Durch das Interesse, das Schwerz selbst der Sache anhaltend widmete, und die thätige Mitwirkung des Brabanter Pflügers, der die Anfänger unterrichtete, ihnen die schwereren Operationen vorzeigte und ausführen half, überhaupt überall Beihülfe leistete, wo es Noth that, war die Einführung des belgischen Pflugs in Hohenheim selbst schnell bewerkstelligt und auch die belgische Art zu pflügen, der Beetbau und die sorgfältigere Ackerbestellung nach niederländischer Art wurden in kürzerer Zeit heimisch, als man erwarten konnte, und während die Hohenheimer Ackerbauzöglinge und Knechte bald mit Begeisterung für ihr Instrument erfüllt waren und dasselbe gar nie mehr aus der Hand geben wollten, erweckte die vortreffliche Arbeit, die der neue Pflug machte, und die höchst günstige Einwirkung, die er sichtbar auf die Hohenheimer Felder äußerte, ihm Anerkenntniß und Vertrauen, wenn auch noch nicht bei den zum Theil durch Vorurtheil befangenen nächsten Nachbarn, so doch bei vielen anderen größeren Gutsbesitzern des In- und Auslandes.

Als Uebelstände, die der schnelleren Verbreitung des Brabanter Pflugs seiner anerkannten Vorzüge ungeachtet hinderlich waren, müssen sein hoher Ankaufspreis von 33 fl., die beträchtlichen jährlichen Unterhaltungskosten desselben und die Schwierigkeit, von Hohenheim entfernt die erforderlichen Reparaturen, namentlich an Schaare und Rüster, ausführen zu lassen, bezeichnet werden. Es ist daher als ein der guten Sache besonders günstiges Ereigniß anzusehen, daß die hiesige Anstalt im Jahre 1825 in den Besitz des

Flandrischen Pflugs

kam, den der auf zwei Jahre nach Belgien gesendete Zögling der hiesigen Ackerschule Feihl von dort als Modell mitgebracht hatte und der in den hiesigen Werkstätten im Großen ausgeführt schon bei der ersten Probe alle Erwartungen übertraf. Ein zweites ähnliches Modell aus der Gegend von Cortrik erhielt die Anstalt einige Jahre später durch den Zögling Hinz (jetzigen Wirthschafts-Inspektor in Hohenheim), was noch die Anbringung einiger Verbesserungen an jener ersten Ausführung nach sich zog. Der Beifall für diese Pflüge war gleich von Anfang an allgemein und ungetheilt, indem sie alle Vorzüge des Brabanter Pflugs

besitzen, dagegen minder schwierig in der Anfertigung und Unterhaltung sind und zu weit mäßigerem Preise hergestellt werden können, wie auch kleinere Mängel in den Leistungen des Brabanter Pflugs, namentlich dessen etwas schwierige Anwendung in steinigtem oder strengem Thonboden, beim Flandrischen Pfluge wegfallen.

Beide Pflüge haben in ihrem Bau sehr viele Aehnlichkeit und unterscheiden sich hauptsächlich, wie man aus den Abbildungen auf Tafel 2 sieht, nur durch die Konstruktion des Schaars, das beim Brabanter Pflug concav, beim Flandrischen convex und bei jenem weit breiter und größer als bei diesem ist. Letzterer dagegen hat ein längeres Streichbrett, was das vollständigere Wenden der Schnitte fördert. Sollte entschieden werden, welcher von beiden Pflügen bei der Arbeit den ersten Rang verdiene, so wäre für schwereren Boden der Flandrische, für leichten der Brabanter zu bezeichnen. Obgleich nicht in Abrede zu stellen, daß der Brabanter Pflug das vollkommener, mathematisch richtiger konstruirte Werkzeug ist, so sind obige Vorzüge des Flandrischen Pflugs, verbunden mit seiner vielseitigen Anwendbarkeit, seiner Einfachheit und Dauerhaftigkeit, doch so sprechend, daß man ihn nicht nur in Hohenheim ganz an die Stelle des Brabanter setzte, sondern daß, nachdem seine Leistungen einmal allgemeiner bekannt waren, auch die auswärtige Nachfrage nur noch ausschließlich auf den Flandrischen Pflug gerichtet war und dieser nicht nur von Jahr zu Jahr vermehrten Absatz von Hohenheim aus fand, sondern auch seine Anfertigung nach und nach in mehreren anderen Werkstätten unternommen wurde, was natürlich seiner weiteren Verbreitung in hohem Grad förderlich war. Für diese ist jetzt die Bahn völlig gebrochen; er befindet sich in Württemberg eben sowohl im Besitze beinahe aller größeren Gutsbesitzer, als auch zahlreicher, mehr oder weniger bemittelter Landleute. In ganzen Dörfern und Distrikten sind die alten Landpflüge verdrängt und ist der Flandrische einheimisch. Das Uebrige wird die Zeit und die eigene bessere Einsicht unserer Landleute vollenden. Zu Ehre dessen, dem wir seine Einführung in Württemberg verdanken, wurde ihm der Name Schwerz'scher Pflug beigelegt.

Die in der neuesten Zeit daran bewerkstelligten Verbesserungen beziehen sich hauptsächlich auf Folgendes: Für ungeübtere Handwerker, wie diese so häufig auf dem Lande, besonders in abgelegeneren Gegenden, sich finden, ist die Vornahme der an den Haupttheilen des Pflugkörpers vorkommenden Reparationen etwas schwierig, und wenn nur das Schaar wieder scharf gemacht, frisch angestählt 2c. werden soll, müssen diese

Theile aus einander genommen werden; noch schwieriger aber ist es für diese Arbeiter, einen neuen solchen Pflug gut zu verfertigen, wobei bisher besonders die richtige Wölbung des Rüsters Anstände brachte. Sodann mag für manche schwer zu bearbeitende, steinigte, unebene Böden eine Aenderung des hölzernen sehr langen und breiten Pflughaupts passender seyn.

Damit nun der Pflug auch nach diesen Rücksichten möglich befriedige, wurde bis jetzt mit entsprechendem Erfolge durchgeführt: Das Schaar wird von Gußeisen gefertigt und hat die Schneide als besondern Theil angeschraubt; das Rüster wird in besonderer, sich immer gleich bleibender Form gepreßt; das Pflughaupt wird von Gußeisen mit schmaler und kürzerer Sohle, wodurch die Sterze mehr gegen das Schaar nach vorn gerichtet angebracht ist, verfertigt.

Wir glaubten, bei dem belgischen Pfluge, dem Hohenheim seine ausgezeichnete Kultur und den Flor seiner Felder verdankt, etwas länger verweilen zu dürfen, da die Geschichte seiner Einführung in Hohenheim so nahe mit der seiner Verbreitung in Württemberg zusammenhängt und wir deren gelungene Durchführung als ein für die landwirthschaftliche Geschichte Württembergs zu wichtiges und erfolgreiches Ereigniß ansehen, um uns nicht aufgefordert zu fühlen, das Andenken daran durch obige Zeilen auch der Zukunft zu erhalten. Da es von den größten und erfahrensten Landwirthen als eine Art von Riesenwerk angesehen wird, einen neuen Pflug in einem ganzen Lande einzuführen, so dürfen wir die glücklichen Erfolge, die Württemberg hierüber aufzuweisen im Stande ist, zugleich als günstige Vorzeichen weiterer Fortschritte auf dem Wege landwirthschaftlicher Verbesserungen ansehen, die theils bereits vielfach eingetreten sind, theils unter dem Einflusse des Friedens und einer wohlwollenden Regierung gewiß auch ferner nicht ausbleiben werden.

Brabanter Egge.

Da zu einem guten Pfluge, wie Schwerz sagt, auch eine gute Egge gehört, so richtete derselbe schon bei Verschreibung des Brabanter Pflugs sein Augenmerk auch auf Erwerbung der in ihrer Art gleich vorzüglichen Brabanter Egge. Der aus Belgien angekommene Pflüger brachte eine Zeichnung dieser Egge mit und unter dessen Mitwirkung führte der geschickte Wagnermeister des Instituts das Instrument im Großen aus, und da dasselbe gleich bei den ersten Versuchen vorzüglich entsprach, so wurde unverweilt an dessen Vervielfältigung und, nachdem

diese bewerkstelligt war, an Beseitigung der schlecht gebauten hierländischen Eggen geschritten, und erst hiedurch wurde der Erfolg des Brabanter Pflugs vollständig.

Ihr Bau ist aus der Abbildung (Taf. 3) vollkommen ersichtlich. Die Anspannung geschieht in der Regel an der vorderen Ecke mittelst einer Kette oder eines Hakens, weshalb sich an diesem Punkte kein Zahn befindet. Ein Hauptvorzug dieser Egge ist die zweckmäßige Eintheilung ihrer Zähne, so daß bei der Arbeit keiner derselben in die Bahn des andern eingreift. Dieses wird hauptsächlich erleichtert durch die Krümmung der Balken, welche daher unerläßlich ist. Hiedurch und durch die schiefe Stellung ihrer Zähne wird sie für jede Art von Boden anwendbar, während sonst schwerer Boden Eggen mit weiter stehenden, leichter solche mit enger stehenden Zähnen erfordert. Selten wird eine Egge so vielfache Abänderungen ihrer Anwendung zulassen, als die Brabanter Egge, indem, je nachdem man an einer der vier Ecken anspannt, schärfer oder seichter geeggt wird, was bei den verschiedenen Zwecken, die man mit dem Eggen verbindet, nicht unwichtig ist.

Für rauhes, steiniges, filziges Land, zum Eggen der Luzerne ꝛc. kommen auch schwere eiserne Eggen in Anwendung, die mit vier Stücken Zugvieh bespannt werden und sehr wirksam sind.

Walzen.

Die Walze, die früher in einem größeren Theile von Württemberg ganz fremd war, jetzt zwar sich nach und nach eingebürgert hat, aber doch noch lange nicht so verbreitet ist, wie sie es verdient und es im Interesse eines guten Feldbaues zu wünschen wäre, gehört ohne Zweifel nebst Pflug und Egge zu den wichtigsten Ackergeräthen und wurde daher auch unmittelbar mit dem Beginne der Hohenheimer Wirthschaft durch Schwerz angeschafft. Jetzt sind hauptsächlich zweierlei Walzen in Hohenheim im Gebrauch, nämlich hölzerne von 7′ Länge und 2′ Dicke und steinerne von 4′ 5″ Länge und 1′ 5″ Dicke. Die Anspannung dieser Walzen besteht in der Regel aus zwei Ochsen. Wo größere Wirksamkeit erforderlich ist, tritt die in Hohenheim ebenfalls eingeführte Stachel-Walze ein.

Zum Bändigen des ganz schweren, verhärteten Thonbodens hatte man früher auch die sogenannte Scheibenwalze, aus zwei hinter einander angebrachten mit schweren eisernen Ringen umgebenen Cylindern bestehend, im Gebrauche, ließ sie aber als ein sehr kostbares und selten

den gewünschten Zwecken entsprechendes Geräthe wieder abgehen. Für die achtfurchigen Beete, in die früher die Mehrzahl der Hohenheimer Felder gepflügt war, hatte man die sogenannte Brabanter Beetwalze, die aus einem achteckigten steinernen Cylinder bestand, mit einem Pferd bespannt wurde und auf einen Zug hin und zurück ein Beet abfertigte. Sie war für gedachten Gebrauch sehr zweckmäßig, kam aber mit jenen schmalen Beeten, die man bei dem derzeitigen Trockenheitszustande der Felder nicht mehr für nöthig hält, wieder ab.

Besonderer Erwähnung verdient hier noch die Hohenheim eigenthümliche Furchenwalze. Sie (Taf. 4) unterscheidet sich in ihrem Bau von der gewöhnlichen Walze dadurch, daß sie keinen Cylinder bildet, sondern gleichsam aus zwei abgekürzten, mit ihren Grundflächen zusammenstoßenden Kegeln zusammengesetzt ist. Sie hat den Zweck, die Sohle, Seiten und Ränder der mit dem Häufelpflug ausgezogenen Beet- und Wasserfurchen glatt zu walzen. In den Niederlanden, von welchen der Hohenheimer Beetbau entlehnt ist, wird zwar dieses Geschäft nur mit dem Spaten verrichtet; man hat es aber in Hohenheim zweckmäßiger und kostenersparender gefunden, ein eigenes Instrument für diesen Zweck anfertigen zu lassen.

Ackerschleife.

Die Schleife ist ein in vielen Ländern unbekanntes Werkzeug; man bedient sich dann statt ihrer der umgeworfenen Egge. In Belgien hingegen ist kein Bauer, der nicht ein besonders dazu eingerichtetes Werkzeug hätte. In Hohenheim wurde sie gleichzeitig mit dem Brabanter Pflug und der Brabanter Egge eingeführt und man ist sehr zufrieden mit den Leistungen dieses eben so einfachen und wohlfeilen als wirksamen Werkzeugs. Ihre Gestalt ist aus der Abbildung (Taf. 3) ersichtlich. Der Führer steht bei ihrem Gange auf dem mit Ruthen durchflochtenen Theile, wodurch er die Schleife nach der einen oder anderen Seite andrückt, je nachdem das Erdreich es erheischt. Die Arbeit, welche die Schleife verrichtet, liegt in der Mitte zwischen der von Egge und Walze und ist in manchen Fällen beiden vorzuziehen, z. B. wenn man bei einem gestürzten Feld die Stoppeln und Wurzeln vom Boden trennen will ꝛc.

Reihenschaufler.

Der **Reihenschaufler** (Felgpflug, Cultivator) dient dazu, bei den in Reihen gepflanzten Hackfrüchten die Arbeit des ersten Hackens oder des Felgens mit der Hand zu vertreten, also den Boden zwischen den Reihen oberflächlich zu lockern und das gekeimte Unkraut zu zerstören. Er ist auf Tafel 2 abgebildet. Ein wesentlicher Vorzug, welchen **Schwerz** dabei angebracht hat, besteht darin, daß nur das mittlere Schaar zweischneidig ist, während die beiden äußeren, die dem Brabanter Pflugschaar nur in verkleinertem Maßstabe nachgebildet wurden, die Form eines rechtwinklichen Dreiecks besitzen und nur an der nach innen gekehrten Seite scharf sind, wodurch so leicht kein Abschneiden der in den Reihen stehenden Gewächse erfolgen kann. Die Füße können einander genähert oder von einander entfernt werden, wie die jedesmalige Entfernung der Pflanzenreihen es erfordert.

Häufelpflug.

Der **Häufelpflug** hat den Zweck, die Erde, die sich zwischen zwei Pflanzenreihen zu einer gewissen Tiefe befindet, aufzufassen, zu beiden Seiten an die Stengel der Pflanzen anzulegen und diese dadurch zu **behäufeln**. Auch bedient man sich dieses Werkzeugs, wenn man vor dem Pflanzen, z. B. von Runkeln, oder vor dem Legen von Kartoffeln Kämme anlegen will, oder auch wenn Kämme gespalten werden sollen, um das Ausnehmen der darin befindlichen Wurzelgewächse vorzubereiten. Ueberdieß wird der Häufelpflug in Hohenheim auch zu dem wichtigen Geschäft des Ausfahrens der Beetfurchen mit Nutzen angewendet.

Bei dem in Hohenheim gebräuchlichen und Tafel 2 abgebildeten Häufelpflug sind die Streichbretter auf beiden Seiten aus einem **Klotz** Holz geschweift gehauen und mit dem Grindel fest verbunden; an sie schließt sich unten das eiserne zweischneidige Schaar an. Hiedurch verbindet er Wohlfeilheit der Anfertigung mit Zweckmäßigkeit im Gebrauch. Dabei besitzt er wegen der Unveränderlichkeit der beiden Streichbretter einen sehr soliden dauerhaften Bau, und diese Unveränderlichkeit hindert seine Anwendung bei etwa nöthig scheinender stärkerer oder schwächerer Behäuflung, so wie bei etwas größerer oder geringerer Entfernung der Pflanzenreihen durchaus nicht, indem hiezu nur eine veränderte Stellung der Stelze, wodurch der Pflug tiefer oder weniger tief eingreift, erforderlich ist. Seines guten Baues wegen ist sein Gang äußerst leicht und

seine Arbeit schön und gefällig, auch bedarf er nie mehr als Ein Pferd zu seiner Bespannung.

Pflugschlitten.

Des Pflugschlittens bedient man sich in Hohenheim, um Pflug und Egge vom Haus auf's Feld zu bringen. Bei dem Mangel eines Vordergestells am Schwerz'schen Pfluge, so wie von Läufern oder Bogen an der Brabanter Egge ist eine solche oder ähnliche Vorrichtung hier nöthig. Indessen gewährt ein solcher Schlitten zugleich den Vortheil, Pflug, Egge und andere Geräthe, ja auch mehrere Pflüge und Eggen, kurz Alles, was man bedarf, zugleich und mit demselben Gespann hinausschaffen zu können.

Repssäemaschine.

In Hohenheim wird der Reps seit einer langen Reihe von Jahren auf keine andere Weise bestellt, als mit der Maschine. Ihre Anwendung fördert den möglichst sorgfältigen Bau und die Reinigung des Lands, gewährt namentlich durch das Anhäufeln der Reihen dem Repse in den meisten Fällen Schutz gegen Frost und Nässe und wirkt anerkanntermaßen günstig auf Quantität und Qualität des Ertrags ein. Auch folgt einem gut bearbeiteten Repsfelde in der Regel vortrefflicher Weizen. Eine Abbildung dieser Maschine sieht man auf der Tafel 5 im Grundriß und Aufriß.

Diese Säemaschine säet zwei Reihen auf einmal und, indem das Rad in seiner eigenen Spur zurücklauft, ohne einen besondern Marqueur. Maschinen mit drei Samenkapseln kommen zwar auch bisweilen in Anwendung, sind aber ihrer großen Breite wegen nur auf ganz ebenem Lande zu empfehlen. Das Grundprinzip dieser Maschine, nämlich die sich drehenden Samenkapseln mit den größeren und kleineren Oeffnungen in dem sie umgebenden Säering ꝛc., ist zwar englischen Ursprungs; indessen ist doch die jetzige Einrichtung für den Gebrauch eines Pferdes und eine zweireihige Saat Hohenheim eigenthümlich, und dieselbe hat sich in dieser Gestalt von hier aus nicht nur bereits beinahe auf allen größeren Gütern Württembergs, sondern auch vielfach in's Ausland verbreitet. Und in der That sind die Vorzüge dieses Werkzeugs in Bezug auf Güte der Arbeit und Leichtigkeit in der Behandlung so in die Augen fallend, daß nach den bisherigen Erfahrungen seine Verbreitung in den Gegenden, in welchen der Repsbau im Großen getrieben wird, weit we-

niger Schwierigkeiten findet, als die Verbreitung des besseren Pfluges, der Brabanter Egge ꝛc.

Die Repssäemaschine wird mit gleichem Vortheil auch zu Mohn und allen andern kleinkörnigen Samen, die man drillen will, angewendet. Sie fertigt täglich 9 Morgen Land ab. Zu ihrer Bedienung ist ein Pferd und ein Mann zum Lenken der Maschine und einer zum Führen des Pferds erforderlich.

Bohnendrillmaschine.

Zur Drillsaat größerer Körner, wie Bohnen, Erbsen, Mais ꝛc., bedient sich die hiesige Anstalt der Burger'schen Säemaschine, die zwar ursprünglich einreihig ist, der aber auch eine zweireihige in Hohenheim nachgebildet wurde. Letztere fördert die Arbeit natürlich weit mehr und verdient daher in den meisten Fällen den Vorzug. Tafel 4 gibt ihre Abbildung. Für die eine, so wie für die andere Maschine, besteht die Bespannung in Einem Pferde.

Der Mechanismus ist äußerst einfach; die Axe der Räder geht durch die beiden Säekästen hindurch und an dieser Axe sind die Samenwalzen befestigt, mittelst deren der Samen in die darunter befindlichen Säeröhren befördert und durch letztere in den Boden gebracht wird. Die Oeffnungen, durch die der Samen aus den Säekästen ausfällt, können durch Bürsten, an denen Stellschrauben angebracht sind, mehr oder weniger geschlossen und hiedurch die Stärke der Saat regulirt werden. In Hohenheim dient diese Maschine zwar vorzugsweise für Ackerbohnen, allein man wendet sie mit gleich gutem Erfolge auf den hiesigen Versuchsfeldern auch zu Erbsen, Sonnenblumen, Mais und andern derartigen Aussaaten an.

Muldbrett.

Das Muldbrett (Mollbrett) gehört gleichfalls zu den belgischen Ackergeräthschaften, welche Schwerz nach Hohenheim verpflanzt hat. Aus der beiliegenden Zeichnung (Taf. 3) ist ersichtlich, daß es ein in der Mitte vertieftes, an beiden Seiten mit Rändern und vorn mit einer eisernen Schneide versehenes Instrument ist. Am hintern Theile desselben ist ein Stiel angebracht mit einem Strick, mittelst welcher das Ganze von dem Arbeiter gehandhabt wird. Auf beiden Seiten befinden sich an den bezeichneten Punkten eiserne Haken, in welche das Seil oder die Kette zum Anspannen der Pferde eingehängt wird.

Man bedient sich des Mollbretts, dessen Zweckmäßigkeit sich in Hohenheim längst erprobt hat, zu Planirarbeiten jeder Art und namentlich auch, um die Erde, welche der Pflug an den Anwänden anhäuft, nach den tieferen Stellen hinzubringen. Dieses kann allerdings auch mit Karren geschehen, allein es wird solches mit viel weniger Kosten mittelst eines Mollbretts vollführt. Dazu muß freilich der Boden vorläufig mit dem Pflug oder sonst wohl aufgelockert seyn, damit die Schneide des Bretts ohne Mühe eingreife. Bei dem Gebrauch faßt der Führer das Mollbrett an dem Stiel und hält zugleich den Strick bei seinem unteren Ende in der Hand. Bei dem Erdhaufen angekommen, der abgeführt werden soll, setzt er die Schneide dagegen an, indem er den Stiel etwas nach der Höhe hebt. Hat das Mollbrett durch das Anziehen des Gespanns genugsam Erde geladen, so drückt der Führer den Stiel abwärts, wodurch sich die Schneide wieder über den Boden erhebt und das Brett auf dem Bauche bis zu dem Orte seiner Bestimmung gezogen wird. Allda angekommen, hebt der Führer den Stiel völlig in die Höhe, läßt ihn aus der Hand und stößt ihn vorwärts, so daß das Brett überschlägt und sich der Erde entledigt. Um das Brett wieder umzukehren, dazu dient der Strick, den der Führer in der Hand behalten hat und nun an sich zieht.

Wiesenhobel.

Der Wiesenhobel, welcher sich auf Tafel 3 abgebildet findet, nimmt mit seiner Schneide die Maulwurfshügel, welche nicht zu alt und zu stark benarbt sind, so eben wie eine Schaufel weg, ohne die Grasnarbe zu verletzen. Die eingeflochtenen Dorne vertheilen die abgeschaufelte Erde und kratzen den Boden auf. Dieses einfache und zweckmäßige Instrument verdient in jeder größeren Wirthschaft eingeführt zu werden, da es in dem Fall, wenn viele Maulwurfshaufen an derselben Stelle vorkommen, viele Handarbeit bei der Ebnung der Wiesen und Kleefelder erspart. Ein einziges Pferd ist zu seiner Bespannung hinreichend.

Grabenpflug.

Schwerz bezeichnet dieses in Hohenheim erfundene Werkzeug als eines der nützlichsten Instrumente, das wir für den Wiesenbau im Großen auffinden können, indem man nach seinen Erfahrungen im Besitze dieses Pflugs mit 4 Menschen und 2 Pferden in einem Tage so viel ausführen kann, als 50 Menschen mit Spaten und Hacken zu leisten im

Stande sind. Dieser Grabenpflug, von dem sich in Schwerz's Anleitung zum praktischen Ackerbau (Bd. 1.) eine genaue Abbildung findet, hat ein breites Schaar, doppeltes gewölbtes Streichbrett von Holz und drei Seche, wovon zwei die äußeren Seiten des zu ziehenden Grabens abschneiden, das mittlere aber den abgeschnittenen Rasenstreifen in zwei Theile spaltet und es so dem Schaar und den beiden Rüstern möglich macht, auf jeder Seite einen dieser Streifen herauszuheben. Die Seche lassen eine engere oder weitere Stellung zu und hiemit wird die Breite der zu ziehenden Gräben regulirt, die der Pflug von 8 bis 14 Zoll in gleicher Güte fertigt. Die Tiefe, welche ihnen gegeben werden kann, reicht bis zu einem Fuß. Bei flachen und schmalen Gräben genügen zur Bespannung des Pflugs zwei Pferde; bei tiefen und breiteren Gräben aber ist ein Viergespann erforderlich. Ein Mann leitet die Pferde, was am besten vom Sattel aus geschieht, einer lenkt den Pflug und außerdem sind dann noch einige Handarbeiter mit Spaten erforderlich, welche die bei der Arbeit des Pflugs herausgehobenen und auf den Rand des Grabens angelegten Rasenschnitte durch Abstechen oder Festtreten am Zurückfallen in den offenen Graben, wozu sie öfters Neigung zeigen, verhindern und auch sonst, wo es nöthig ist, nachhelfen. Da der Pflug einer sehr festen Führung bedarf, so wurde eine Doppelsterze angebracht; auch ist der Pflug so eingerichtet, daß er sowohl mit einer Stelze, als nöthigenfalls bei sehr angestrengter Arbeit mit einem Vordergestell angewendet werden kann.

Das Fuhrwerk.

Unter dieser Rubrik begreifen wir die Wirthschaftswägen, die Karren, die Schlitten und die Güllenwägen.

Man war gleich von der ersten Zeit an darauf bedacht, die in der hiesigen Oekonomie erforderlichen Fuhrgeräthe nach einem gewissen Systeme zu regeln, das sich im Laufe der Jahre mehr und mehr den hiesigen Verhältnissen angepaßt und dessen Nutzen und Zweckmäßigkeit sich so bewährt hat, daß man dasselbe ohne Abweichung auch für die Zukunft verfolgen wird. Dieses System besteht darin, die verschiedenen Klassen von Fuhrwerken so zu fertigen, daß Räder, Leitern, Ketten und andere Bestandtheile des einen Wagens oder Karrens an alle andere Exemplare dieser Klasse passen, wodurch es theils möglich wird, das Inventar im Ganzen nicht so reich zu machen und beim zufälligen Zerbrechen eines Theils, z. B. eines Rads, sogleich mit dem von einem andern Wagen

auszuhelfen, theils auch die Handwerker sehr erleichtert sind, indem, wenn sie sich auf eine gewisse, bestimmte, sich gleich bleibende Größe der einzelnen Theile einrichten können, sowohl die Auswahl und das Bereithalten des Materials leichter, als auch die Arbeit selbst einfacher, schneller und wohlfeiler wird. Man hat hauptsächlich dreierlei Klassen von Wägen, über die folgendes anzuführen ist:

Wägen erster Klasse. Sie sind in allen ihren Theilen sehr stark, mit engem Geleis von 3½ Fuß, wie solches für die Landstraßen vorgeschrieben ist, und dienen für die schwersten Fuhren über Land mit Holz, Reps, Getreide ꝛc. Ein solcher Wagen, deren die Anstalt zwei besitzt, trägt eine Last von 70 bis 80 Centnern, so daß er nicht nur vier=, sondern erforderlichen Falls auch sechsspännig geführt wird.

Wägen zweiter Klasse. Diese Klasse enthält die eigentlichen Wirthschaftswägen, deren die Anstalt 16 besitzt. Zwölf davon haben weites Geleis (4 Fuß zwischen der Räderspur), sind blos für den Gebrauch im Innern der Oekonomie bestimmt und daher auch viel leichter beschlagen, als ihre Größe sonst erfordern würde; die vier übrigen haben enges Geleis, stärkeres Beschläg und werden neben obigem Gebrauche auch zu Fuhren auf der Landstraße benützt. Alle diese Wägen haben zweierlei Leitern, wovon die hohen und langen, im Verhältniß deren der Wagen selbst auch verlängert werden kann, zu dem Heu= und Garbenführen, die kürzern zu dem Dungführen und anderen Zwecken in Anwendung kommen. Sie werden nach Erforderniß sowohl zwei= als vierspännig benützt. Das weite Geleis derselben wurde besonders der Ackerbeete wegen gewählt, auf denen es sich durch Verhütung des Umfallens der Wägen als sehr zweckmäßig erprobt hat. Eine weitere sehr empfehlungswürdige Vorrichtung an diesen Wägen ist das sogenannte Fürgestütz, das bei den Hohenheimer Erndtewägen in einer mit der vorderen Welle in Verbindung gesetzten kleinen Leiter von 5—6 Schwingen besteht und beim Laden und nachherigen Binden der Wägen die Stelle des vorderen Seils vertritt, indem der Bindbaum nur durch zwei Schwingen desselben durchgesteckt und sodann durch das hintere Seil auf die gewöhnliche Weise festgespannt wird. Hiedurch wird das Laden erleichtert und beschleunigt, die Ladung viel fester und das Herunterrutschen derselben namentlich an Abhängen ganz unmöglich. Tafel 5 gibt eine Ansicht des Fürgestützes, wie solches vorn am Erndtewagen angebracht ist. Soll der Wagen zu anderen Zwecken benützt werden, so ist es sehr leicht, das Fürgestütz mit seiner Welle herauszunehmen.

Wägen dritter Klasse. Dieß ist die leichteste Art der hiesigen Wägen. Sie haben enges Geleis, erfordern mit ihrer vollständigen Ladung nur zwei Stück Zugvieh und dienen hauptsächlich zur Beifuhr des Grünfutters für die Stallungen. Um sie vielseitiger brauchbar zu machen, wurden ihre Leitern mit Brettern vertäfert und mit einer Seitenthüre versehen, so daß sie auf diese Weise auch zum Transport von Kartoffeln, Runkeln, Compost, Erde und Steinen dienlich sind. Solcher Wägen sind hier 6 Stück.

Für letztbenannte Zwecke sind in Hohenheim vorzugsweise die sogenannten Durlacher Sturzwägen bestimmt, die sich schon seit einer langen Reihe von Jahren für den hiesigen Gebrauch als äußerst zweckmäßig bewährt haben. Dieselben sind vierrädrig und zwar so, daß die Hinterräder, die den Druck der Ladung vorzugsweise auszuhalten haben, mit der ersten Wagenklasse, die Vorderräder dagegen mit der dritten Klasse gleichstehen. Der Durlacher Sturzkarren wird zweispännig geführt, der Kasten, der sehr bequem entleert werden kann, faßt circa 40 Kubikfuß. Die Anstalt besitzt sechs solche Wägen. Wenn es im Winter Schneebahn gibt, werden die Durlacher Kästen auf Schlitten gesetzt, die, niederer als die Räder, das Laden sehr erleichtern, überhaupt für jederlei Art des Gebrauchs sehr bequem sind.

Früher kamen vielfach auch zweirädrige Sturzkarren und insbesondere der Brabanter Karren in Anwendung, und diese Karren leisteten namentlich bei den damaligen ausgedehnten Planirarbeiten und Auffüllungen wesentliche Dienste. Man verließ dieselben aber nachgehends wieder theils zur Schonung der hier meistens werthvollen Pferde, theils um der vermehrten Kosten willen, die das einspännige Fuhrwerk der größern Zahl der dabei erforderlichen Fuhrleute wegen verursachte. Der Brabanter Karren, der als Original mit den Brabanter Pflügen aus Belgien kam und dem in Hohenheim noch einige Exemplare nachgebildet wurden, wurde später vierrädrig gemacht und bildete so den ersten Uebergang zu dem jetzt so zweckmäßigen Durlacher Karren, dessen Kasten noch viele Aehnlichkeit mit jenem ersten Originale hat.

Transportgeräthe für die Jauche. Zur Zeit, in welcher früher die künstliche Güllenbereitung in Hohenheim eingeführt und daher eine große Masse dieses flüssigen Düngers auszuführen war, waren die Güllenfuhrwerke fast in anhaltender Thätigkeit; als das brauchbarste derselben sah man damals den zweirädrigen Brabanter Güllenkarren an, wie er in Schwerz prakt. Ackerbau, Bd. I. S. 169 beschrieben ist,

und es wurden daher zwei solche Fuhrwerke für die hiesige Oekonomie angeschafft. Als später diese Düngerbehandlungsmethode wieder aufgehoben wurde und man nur noch auf das gewöhnliche Erzeugniß an Jauche beschränkt war, ließ man diese Karren, die sehr schnell faulten, äußerst schwer vor dem Leckwerden zu schützen waren und daher neben kostbarem Ankaufe auch sehr kostbar in der Unterhaltung waren, wieder abgehen und bediente sich dann gewöhnlicher Jauchenfässer von 1½ bis 2 württemb. Eimer (= 9 — 12 Ctr.) Gehalt zum Ausfahren der Jauche. Neuerer Zeit fand man jedoch einige Verbesserungen hiebei in der Art nöthig, daß man das Faß bis zu 3 Eimern (18 Ctrn.) vergrößerte, es auf einen eigenen leichten Wagen mit breitfelgigen Rädern legte und diesem eine solche Einrichtung gab, daß das Faß nach Belieben gegen hinten aufgelüpft werden kann, um sich stets vollständig zu entleeren, und daß die Jauche nicht mehr hinten aus dem Boden des Fasses abfließt, sondern unten in vertikaler Richtung auf ein Brett stürzt und sich auf diese Weise sehr gleichförmig auf dem Lande vertheilt.

Außer diesem für die Zwecke der hiesigen Oekonomie sehr dienlichen Güllenwagen bedient man sich in Hohenheim auch noch vielfach der sogenannten Fahrtonne, welche auf Tafel 3 abgebildet ist. Es ist dieß ein zweirädriges Fuhrwerk, das entweder von einem Manne oder bei weiteren Entfernungen von einem Pferde gezogen wird, um Wasser, Jauche und überhaupt Flüssigkeiten mit Leichtigkeit und ohne Gefahr des Verschüttens zu transportiren. Die oben offene Tonne, die auf beiden Seiten mit starken eisernen Zapfen oder Bolzen versehen ist, hängt mittelst derselben so zwischen dem sie umgebenden Rahmen, daß sie, man fahre bergauf oder bergab, stets das Gleichgewicht hält und niemals Wasser aus derselben herausfließt. Sie ist in der Regel unbedeckt, bei schneller Bewegung, besonders auf steinigen Wegen, bedient man sich aber eines schwimmenden Deckels, der dann jedes Herausspritzen der Flüssigkeit verhindert. Dieses Instrument hat nicht nur für die Zwecke der Oekonomie im Allgemeinen, so wie für Gärtnereien, Baumschulen, für die Hauswirthschaft ꝛc. die höchste Brauchbarkeit, sondern verdient auch für anderweitige Zwecke, z. B. für Feuerlöschanstalten, Bleichereien, zur Straßenreinigung ꝛc. alle Empfehlung. *)

*) Die Grundidee zur Einführung der Fahrtonne in Hohenheim gab die Schrift: „Beschreibung eines Fuhrwerks zur bequemen und leichten Fortschaffung der Wassertonnen beim Feuerlöschen ꝛc. Ausgegeben von Neander dem Zweiten, Königl. Preußischen Artillerie-Lieutenant; zum Druck befördert auf Befehl der Königl. Preußischen Regierung. Berlin. 1800."



Zum Schlusse dieses Abschnitts halten wir die allgemeine Bemerkung hier noch am Platze, daß sowohl die Neuanschaffung, als die Ausbesserung sämmtlicher Geräthe in der Regel in den Werkstätten der Anstalt besorgt wird, daß man es sich, um auch hierin ein Beispiel zu geben, zur Aufgabe macht, überall Zweckmäßigkeit mit Solidität und Dauerhaftigkeit zu verbinden, und daß die Anstalt daher ebenso in jener Beziehung stets auf zeitgemäße Fortschritte Bedacht nimmt, als sie in dieser ihr Hauptaugenmerk darauf richtet, daß die Werkstätten nur gute Materialien verwenden, tüchtige Arbeiter einstellen u. s. w. Zur Erhöhung der Dauer der Ackergeräthe werden solche mit einer guten Oelfarbe, die neuen Wagen mit warmem Theer angestrichen. Auch bei den Handgeräthen verfolgt man jene Richtung, wozu sich um so mehr Gelegenheit darbietet, als die ausgedehnte Werkzeug- und Modellsammlung der Anstalt, in welcher sich auch die Handgeräthe beinahe aller Gegenden vereinigen und alljährlich sich noch vermehren, alle Gelegenheit darbietet, stets das Beste und Zweckmäßigste für den eigenen Gebrauch der hiesigen Anstalt zu erwerben.

§. 11. Feldbestellung.

Wir beschreiben diese nach den in Hohenheim eingeführten Rotationen und nach der Behandlungsweise, die sich nach bisheriger Erfahrung als die für die hiesigen Verhältnisse entsprechendste bewährt hat. Wir beginnen mit der

Chausseefeld-Rotation.

1. Zuckerrunkelrüben. Im Herbste vorher wird die Wickhaberstoppel 2" tief gestürzt, abgeeggt, dann 7 bis 8" tief gepflügt. Während des Winters oder mit erstem Beginne des Frühjahrs werden 10 Wägen Dung zu 28 Centner per Morgen aufgeführt und sogleich gebreitet. Sobald immer der Trockenheitszustand des Landes im Frühjahr es zuläßt, wird der Dung 7 bis 8" tief untergepflügt, das Land durch Eggen möglichst verkleinert, worauf dann mit dem Häufelpflug nach der Länge der Beete je 1½ Fuß von einander entfernte 3" tiefe Rinnen gezogen werden, in welche der Samen eingebracht wird. Dieß geschieht in der Art, daß an jede Rinne eine Arbeiterin angestellt wird, die mit einem Längenmaaße von 1½ Fuß zur Beachtung der Distanzen und mit einem Mäßchen, das 12 bis 14 Samenkörner faßt, versehen ist. Der Samen wird je nach

obigem Maaße häufchenweise in die Rinne gelegt und mit etwas Erde von dem daneben befindlichen Rücken bedeckt. Auf diese Weise kommen die Runkeln auf je 1½ Fuß Entfernung in der Länge und Breite zu stehen, und man bedarf zur Besäeung eines Morgens 10 bis 15 Pfund Samen. Außer der eben beschriebenen Methode wurde im Laufe der letzten 6 bis 8 Jahre auch die breitwürfige Saat, die Drillsaat, die Saat mit der Elsäßer Steckmaschine, die Saat auf Kämme und die mit dem Pflanzenholze versucht; unter allen diesen Methoden hat sich aber das obige Verfahren als das nach allen Beziehungen, namentlich auch hinsichtlich der den Runkeln gegebenen Entfernung, sowie des verwendeten Samenquantums, entsprechendste bewährt. Wenn der Samen gut keimt, so kommen an jeder Stelle etwa 10 bis 12 Pflanzen zum Vorschein, die, nach 4 Wochen etwa 2″ hoch gewachsen, bis auf Eine ausgezogen werden, womit zugleich das erste Behacken des Lands und das Nachpflanzen der leeren Stellen verbunden wird. Das zweite Behacken geschieht etwa 5 Wochen später und zwar noch tiefer als das erste. In der Regel genügt diese Bearbeitung und nur ausnahmsweise, wenn der Boden sehr fest seyn oder viel Unkraut sich zeigen sollte, wird das Land stellenweise oder nöthigenfalls auch ganz zum dritten Male und zwar, wie auch die beiden ersten Male, mittelst Handarbeit behackt. Diese Arbeit mit dem Reihenschaufler auszuführen ist bei der geringen Entfernung der Rüben, welche durch ihre Bestimmung für die Zuckerfabrikation geboten wird, nicht möglich. Mitte Oktobers werden sie mit dem Karst aus dem Boden genommen, nachdem zuvor das Laub abgeschnitten worden ist. Die Blätter werden, da man ihre Fütterung nicht für zuträglich hält, entweder verkauft oder zur Düngung auf dem Lande gelassen. Die Aufbewahrung der Runkeln geschieht in Miethen. Ist der Acker ganz geleert, so wird er abgeeggt, zu 3″ Tiefe gepflügt, wieder geeggt und zur Vorbereitung für die Gerstensaat im Herbste noch einmal, und zwar 7 bis 9″ tief, gepflügt.

2. Gerste. Das über Winter in rauher Furche gelegene Land wird im Frühjahr abgeeggt, mit 3 Simri Gerste per Morgen besäet und solche sodann eingeeggt. Nur wenn das Land nicht mild genug nach dem Winter sich zeigt, wird dasselbe, nachdem es abgeeggt worden, nochmals zu mittlerer Tiefe von 6 bis 7 Zoll gepflügt und erst dann mit der Saat weiter, so wie oben angegeben, verfahren. Unmittelbar nach dem Eineggen der Gerste, wobei der Boden auch des Klees wegen möglichst klar gemacht wird, folgt die Einsaat des Klees zu 10 Pfund per

Morgen. Der Samen wird blos angewalzt; bei regniger Witterung, wo der Gebrauch der Walze nicht angeht, unterbleibt auch dieses, ohne daß jemals ein Mißlingen des Klees aus diesem Grunde stattgefunden hätte.

3. Klee. Nach der Gerstenerndte gewährt derselbe in günstigen Jahrgängen noch einen Herbstschnitt. Im Frühjahr (Mai) wird der Klee mit 6 Simri Gyps bestreut, wozu man wo möglich feuchte Witterung zu benützen sucht. Er liefert in der Regel nicht nur 2 volle Schnitte, sondern nachher und bis zu seinem Umbruch noch eine gute Schafweide. Das Kleeergebniß wird je nach Bedarf entweder für die Stallungen grün eingebracht oder auf Pyramiden zu Heu gemacht. Der benöthigte Kleesamen wird zugekauft.

4. Dinkel. Die Kleestoppel wird Anfang Septembers 2″ tief gestürzt, nach 8 bis 14 Tagen abgeeggt und dann erst auf 7 bis 8″ Tiefe zur Saat gepflügt, welche Methode beobachtet wird, sobald Zeit und Umstände es zulassen. Wenn der Umbruch des Klees aus irgend einem Grunde später vorgenommen werden will, so wird auch einfährig auf eine Tiefe von 6 bis 7″ zur Saat bestellt. In beiden Fällen wird der Dinkel mit 8 Simri per Morgen auf die rauhe Furche gesäet, worauf tüchtiges Eineggen, Oeffnen und Ordnen der Beet- und Wasserfurchen mittelst Häufelpflug, Furchenwalze und Spaten folgt. In sehr trockenen Spätjahren wird das Feld auch noch gewalzt, was sich in solchen Fällen inzwischen als vortheilhaft erprobte.

5. Grünwicken. Die Dinkelstoppel wird gleich nach der Erndte gestürzt, später das Land abgeeggt und mit 12 Wägen Dung zu 28 Centner per Morgen befahren, der noch vor Winter untergepflügt wird. Im Frühjahre wird nicht mehr gepflügt, sondern so zeitig als immer möglich blos vorgeeggt, gesäet, eingeeggt und das Land festgewalzt. Der Bedarf an Saatgut ist im Ganzen 4 Simri; hievon sind 6 Theile Wicken, 4 Theile Haber, 1 Theil Erbsen und 1 Theil Ackerbohnen. Ende Mais wird gegypst mit 6 Simri per Morgen. Mit dem Eintritt der vollen Blüthe oder, wenn sich die Wicken gelagert haben, wohl auch früher wird gemäht. Was nicht als Grünfutter dient, kommt auf die Pyramiden zum Heumachen. Es ist sehr wichtig, die Räumung des Feldes jedenfalls so zu beschleunigen, daß die Bestellung des Repses nicht Noth leidet.

6. Reps. Augenblicklich nach Abbringung der Wicken oder auch, so lange die Pyramiden noch auf dem Felde stehen, wird die Stoppel gestürzt; diese Arbeit vollbringt man am liebsten Mitte Julis, jedenfalls

aber muß sie mit Ende benannten Monats abgefertigt seyn. Bei ihrer Ausführung nimmt man schon darauf Rücksicht, daß für die Repssaat die Beetfurchen zu vertilgen sind. Nach dem Stürzen folgt Eggen in die Länge und Breite, mit dem nach Erforderniß auch Walzen abwechselt. Hierauf wird der Acker auf 7'' Tiefe zur Saat gepflügt, wobei das Land ganz eben gelegt und mittelst Egge, Walze und Schleife möglichst klar bestellt wird. Man sucht die Saat in den ersten Tagen des Augusts abzufertigen, was sich jedoch nicht immer durchführen läßt, so daß sich die Saat oft bis Mitte dieses Monats hinauszieht. Der Samen wird mit der Drillmaschine auf 2 Fuß weite Reihen gesäet. In den Reihen selbst kommen beiläufig auf den Fuß 80 bis 100 Samenkörner. Der Saatbedarf beträgt 6 bis 7 Pfund per Morgen. Wenn bei sehr günstigen Witterungsverhältnissen die Pflanzen allzu dicht aufgehen sollten, so werden dieselben nach der Quere durcheggt. Sobald sie 3'' hoch sind, werden die Zwischenräume mit dem Reihenschaufler bearbeitet; 14 Tage später bei 5'' Höhe der Pflanzen folgt das erste, bald darauf das zweite Behäufeln. Vor Eintritt des Winters wird das Repsfeld auf jede Weise gegen Nässe geschützt. Im Frühjahr findet keine Arbeit mehr am Repse statt. Die Erndte desselben fällt auf das Ende des Junius.

7. Weizen. Die Repsstoppel wird wenige Tage nach der Erndte, während deren der etwa ausgefallene Samen zum Keimen kam, gestürzt. Da das Stoppelfeld, das durch das Behäufeln des Repses in Kämmen liegt, nunmehr wieder zuerst geebnet werden soll, um es von Neuem in regelmäßige Beete bringen zu können, so wird die Pflugarbeit in der Art behandelt, daß je ein Kamm mit 2 Pflugschnitten abgepflügt wird, wobei der erste Pflug, der über den Rücken des Kamms geht, eine Tiefe von 7 Zoll, der zweite, der durch die Rinne führt, eine Tiefe von 2 Zoll einhält, und hiedurch das Land vollkommen geebnet wird. Nach 8 Tagen wird der Länge und Quere nach geeggt und später das ebene Land wieder auf Beete gepflügt, die jetzt in der Art angelegt werden, daß ihre Furchen und Rücken nicht mehr auf dieselbe Stelle kommen, wie vor dem Reps, sondern um einige Fuß rechts oder links verschoben werden. Diese Operation findet im Laufe des 8jährigen Turnus wenigstens einmal statt, wozu das ebengepflügte Repsfeld, so wie auch das Runkelnfeld die geeignete Gelegenheit gibt. Das Land bleibt nun bis Mitte Septembers liegen, wird dann abgeeggt, mit 3 Simri Weizen per Morgen besäet und dieser eingeeggt. Bei trockener Saatzeit wird ausnahmsweise, wie solches oben bereits beim Dinkel gesagt worden ist, gewalzt.

8. Wickhaber. Diese Kultur findet statt, theils weil sich zu Erzeugung von Samenwicken keine geeignete Stelle in der Rotation findet, theils weil auch die Erfahrung erwiesen hat, daß Haber, Erbsen und Wicken in dieser Mischung (6 Theile Haber, 3 Theile Wicken, 1 Theil Erbsen) einen höheren Ertrag gewähren, als einzeln ausgesäet. Hiezu wird die Weizenstoppel nach der Erndte gestürzt, später vereggt und im November gepflügt. Die Saat hat im Frühjahr, sobald es das Land zuläßt, mit 4 Simri per Morgen, ohne daß im Frühjahr von Neuem gepflügt und geeggt würde, auf die rauhe durchwinterte Furche statt, indem man den Samen blos untereggt. Nur ganz ausnahmsweise wird manchmal auch ein Pflügen im Frühjahr nöthig.

Heidfeld-Rotation.

1. Kartoffeln. Im Herbst zuvor wird die Stoppel des vorausgegangenen Roggens gestürzt und abgeeggt, worauf dann ein möglichst tiefes Pflügen bis zu 9″ noch vor Winter stattfindet. Im Frühjahr wird die Düngung im Betrag von 10 Wägen zu 28 Centner per Morgen aufgebracht, solche flach untergepflügt, geeggt, nachher wieder tiefer gepflügt und geeggt und im Mai werden die Kartoffeln eingepflügt. Man legt sie je nach dem zweiten Pflug in die Mitte des umgelegten Pflugschnitts. Die Reihen sind hiedurch in eine Entfernung von 2 Fuß gebracht, die Kartoffeln in den Reihen 1½ Fuß von einander, und man pflügt dabei 7″ tief. Je auf 2 Pflüge, die miteinander arbeiten, sind zum Einlegen der Kartoffeln 6 Weiber erforderlich. Das Pflanzgut besteht aus der sogenannten (gelben) Gruberkartoffel, einer zum Speisen und zu jedem anderen häuslichen Gebrauch vorzüglich tauglichen Sorte. Man legt lauter mittelgroße, unzerschnittene Kartoffeln. Der Saatbedarf beträgt 25 Simri. Nach dem Aufkeimen der Kartoffeln erfolgt zur Ebnung des Feldes und Vertilgung des Unkrauts scharfes Eggen. Wenn die Pflanzen etwa 3 Zoll hoch sind, wird mit dem Kultivator gefelgt; 14 Tage später folgt das erste und noch 14 Tage später das zweite Behäufeln mit dem Häufelpflug. Findet sich Unkraut in den Kartoffelreihen selbst, so wird solches mit der Hand ausgezogen. Ist das Kartoffelkraut abgestorben, so wird zur Erndte geschritten. Dieselbe wird mittelst Auspflügens der Kartoffeln, das sich inzwischen als die bei dem hiesigen Boden entsprechendste Methode erwiesen hat, bewerkstelligt. Nach dem Auspflügen folgt scharfes Eggen und dann nochmaliges Pflügen zu 5″

Tiefe, bei welchen beiden Geschäften die sich noch vorfindenden Kartoffeln nachgelesen werden.

2. Haber mit Kleegras. Das Land, das den Winter über in der rauhen Furche liegen blieb, wird im Frühjahr abgeeggt, mit 4 Simri Haber per Morgen besäet, dieser scharf eingeeggt und dabei der Boden möglichst gelockert und verpulvert. Noch vor der Aussaat des Kleegrases werden die Beetfurchen und Wasserfurchen ausgezogen, weil bei jeder stärkern Bedeckung der Samen nicht keimen würde. Die Mischung des Kleegrases ist nach oben S. 134 verschieden. Beim ersten Turnus besteht sie aus 28 Pfund englischem Raygras, 7 Pfund rothem Klee, 5 Pfund weißem Klee auf den Morgen. Man hat alle Ursache, eine so reichliche Aussaat einer schwächeren vorzuziehen, besonders da jetzt auch die Einrichtung getroffen ist, daß die beim Ankaufe stets noch kostbaren Grassamen ihrem ganzen Bedarf nach auf den Weidschlägen selbst gewonnen werden. Zur Bezweckung möglichst gleicher Vertheilung in dem Lande wird jeder dieser Samen einzeln ausgesäet. Nach der Saat wird derselbe blos noch angewalzt. Nach der Habererndte wächst das Kleegras zwar in der Regel noch kräftig heran, es wird aber im ersten Spätjahr, wo die Pflanzen noch nicht fest eingewurzelt und noch nicht hinreichend erstarkt sind, noch mit dem Behüten durch die Schafe verschont.

3. Kleegras. Der erste Schnitt ist hälftig zur Samenreife und hälftig zum Einheuen bestimmt. Nachher wird der Schlag als Weide benützt.

4. Kleegrasweide.

5. Dinkel. Um Zeit zu einer vollständigen Bestellung des Weidschlags zu gewinnen, ist nöthig, daß das Land schon Ende August flach gestürzt werde. Nach Vollführung dieser Arbeit bleibt das Feld 8 bis 10 Tage so liegen und wird, wenn es gehörig abgetrocknet ist, mittelst der Egge und der Ackerschleife so bearbeitet, daß der Rasen möglichst verkleinert wird. Hierauf folgt die Saatfurche zu einer Tiefe von 6 bis 7″. Nach derselben bleibt das Land wieder 8 bis 10 Tage liegen, da es von Werth ist, daß sich solches vor der Einsaat noch setze. Man säet auf die rauhe Furche 8 Simri per Morgen und eggt diese gut unter.

6. Kartoffeln. Ganz wie bei 1, nur mit dem Unterschiede, daß in diesem Schlag die rothe Märkische Kartoffel gebaut wird, die sich durch ihre Ergiebigkeit und ihre vorzügliche Brauchbarkeit für die Brennerei auszeichnet.

7. Haber mit Kleegras. Die Bestellung wie bei 2. Saatmischung des Kleegrases: 16 Pfund Engl. Raygras. 11 Pfund Lieschgras. 5 Pfund weißen Klee. 3 Pfund rothen Klee. 5 Pfund Hopfenklee. Man beabsichtigt, künftig von obigen beiden Gräsern weniger zu säen, dagegen dieser Mischung auch noch Wiesenschwingel, Wiesenfuchsschwanz und italienisches Raygras, von denen künftig in größerer Menge Samen erzeugt werden wird, beizufügen.

8. Kleegras. Der erste Schnitt wird wie bei Nro. 3. hälftig zum Reifen und hälftig zur Heugewinnung benützt. Hierauf wird der Schlag den Schafen als Weide eingeräumt.

9. Kleegrasweide.

10. Roggen. Bestellung, wie bei Nro. 5. zum Dinkel, nur mit dem Unterschied, daß hier der Umbruch um 8 bis 10 Tage früher geschieht. Saatquantum des Roggens 3 Simri.

Meiereifeld-Rotation.

1. Runkeln. Auf der einen Hälfte dieses Schlags geht den Runkeln Futterroggen voraus. Für diesen Zweck wird die Weizenstoppel gleich nach der Erndte gestürzt und geeggt, sodann das Feld zur Saat gepflügt, vorgeeggt, mit 5 Simri Roggen per Morgen, also viel stärker, als bei dem zum Reifwerden bestimmten, besäet und dieser eingeeggt. Die Saat geschieht möglichst früh, jedenfalls 14 Tage bis 3 Wochen vor der Aussaat des gewöhnlichen Roggens. Von Anfang Mais an kann der Roggen gemäht und es kann mittelst desselben die Grünfütterung immer um etwa 14 Tage früher eröffnet werden, als dieß bei den andern Futterkräutern möglich ist. Nach dem Abbringen des Roggens wird das Land gestürzt und geeggt, mit 10 Wägen Dung zu 28 Centner per Morgen gedüngt, dieser untergepflügt, sodann der Acker abgeeggt, mit dem Häufelpflug je 1½ Fuß von einander entfernte 3″ tiefe Rinnen gezogen und in diese die Runkelsetzlinge mittelst des Setzholzes gepflanzt. Die Zuckerrüben kommen hiebei 1½ Fuß, die zur Fütterung bestimmten Oberdörfer Runkelrüben auf zwei Fuß von einander zu stehen. In jenem Falle bedarf man etwa 17000, in diesem 13000 Pflanzen per Morgen. Von beiden Sorten wird je die Hälfte angepflanzt. Auf der andern Hälfte des Schlags werden die Runkeln und zwar ebenfalls ½ Oberdörfer-, ½ Zuckerrüben gesäet, wobei ganz dieselbe Methode befolgt wird, wie solche bei der Rotation des Chausseefelds Nro. 1. beschrieben

ist; auch die **gepflanzten** Runkeln erhalten dieselbe Bearbeitung über Sommer, wie sie dort angegeben wurde.

2. **Gerste.** Die Feldbestellung bei diesem Schlage gleicht der schon bei der Chausseefeld-Rotation beschriebenen. Nur darf es hier beinahe als erste Regel angesehen werden, daß das Pflügen zur Gerste im Frühjahr unterbleibt, indem der mehr gebundene Boden auf den meisten Schlägen des Meiereifelds durch Einwirkung des Winterfrostes größere Lockerheit und vorzüglicheren Bau für die Gerste erhält, als durch nochmaliges Pflügen im Frühjahr, das den Boden leicht wieder spröde und schollig macht.

3. **Klee,**
4. **Dinkel,**
5. **Grünwicken,**
6. **Reps,**
7. **Weizen,**

} werden, wie auf dem Chausseefeld, bestellt.

Luzern-Rotation.

1. **Kartoffeln** (Sortiment). Dieser Schlag wird mit der Hand gepflanzt und bearbeitet, weil von jeder der 65 Sorten nur eine kleine Partie gelegt wird, was ohne zu fürchtende Vermischungen und Unrichtigkeiten mit dem Pfluge nicht geschehen könnte. Hiezu wird die Weizenstoppel gestürzt, geeggt, tief gepflügt und im Winter der Dung wie gewöhnlich aufgefahren. Nachdem solcher im Frühjahre untergepflügt und das Land abgeeggt ist, folgt das Pflanzen der Kartoffeln auf die landübliche Weise in Stufen von je 1 Schritt Entfernung. Das einmalige Felgen und Behäufeln geschieht mit der Hacke, das Ausnehmen der Kartoffeln mit dem Karste, worauf nach scharfem Abeggen des Lands noch eine Nachlese von Kartoffeln gehalten wird.

2. **Sommerweizen mit Luzerne.** Das Kartoffelland bekommt im Herbste noch eine tiefe Pflugart, wird im Frühjahre abgeeggt, mit 3 Simri Sommerweizen per Morgen besäet und eingeeggt, wonach alsbald die Aussaat der Luzerne zu 25 Pfund per Morgen erfolgt und letztere mit der Walze in den Boden gebracht wird. Der benöthigte Luzernsamen wird in der Regel zugekauft.

3. bis 6. **Luzerne.** Die Luzerne erhält alljährig eine Begypsung von 6 Simri per Morgen. Vom zweiten Jahr an wird sie nach Winter mit der eisernen Egge so stark durchgeeggt, als dieß nur immer

möglich ist, und hiedurch ihre Vegetation auffallend belebt, auch seichter-wurzelnde Gras- und Unkrautpflanzen zerstört. Im Durchschnitt gewährt die Luzerne 3 Schnitte, die 3- und 4jährige in günstigen Jahren auch 4 Schnitte, und wird für die hiesige Wirthschaft besonders deßhalb nützlich, weil sie im Frühjahr vor dem Klee mähbar wird, auch Lücken, wo es gerade an Klee oder Grünwicken fehlt, auf erwünschte Weise ausfüllt und namentlich auch bei großer Trockenheit besser ausdauert, als alle übrigen Futterkräuter. Was nicht in die Krippe gemäht wird, kommt auf die Pyramiden und gewährt vortreffliches Heu.

7. Winterweizen. Alsbald nach dem letzten Luzernschnitt erfolgt zu Anfang Septembers des 4ten Jahrs der Umbruch. Dieser wird zu 8″ Tiefe mittelst Doppelpflügens bewerkstelligt, worauf das Land bis zur Saat rauh liegen bleibt. Vor dieser tritt Bearbeitung mit der rückwärts geführten Brabanter Egge, auf welche sich der Arbeiter stellt, ein, theils um die etwa noch zusammenhängenden Pflugschnitte zu zerstören, theils um das hohl liegende Land mehr zu schließen. Hierauf folgt die Aussaat des Weizens, 3¼ Simri per Morgen, der scharf eingeeggt, in der Regel auch gewalzt wird. Weizen nach Luzerne ist sehr lohnend und kommt jedenfalls dem Repsweizen gleich.

8. Haber. Die Bestellung ist ganz, wie Schlag 8 Chausseefeld. Der Stand des Habers ist in Folge der zurückgelassenen Kraft der Luzerne in der Regel äußerst üppig.

9. Kartoffeln. Neuerer Zeit die durch ihre Ergiebigkeit und Größe ausgezeichnete Rohankartoffel. Düngung und Bestellung ganz, wie Nro. 1. Heidfeld. Saatbedarf, der sehr großen Kartoffel wegen, etwas stärker als dort.

10. Gerste.
11. Klee.
12. Winterweizen.

} Alle drei wie Chausseefeld 2, 3 und 4.

Allgemeine Bemerkungen über die Feldbestellung.

1. Sämmtliche hiesige Felder werden mit dem Flandrischen Pfluge in Beete gepflügt, wovon nur der Reps und die Runkeln, zu denen eben gepflügt wird, eine Ausnahme machen. Der frühere Feuchtigkeitszustand des größten Theils der hiesigen Felder machte es nöthig und räthlich, auf der Mehrzahl derselben die oben bereits näher beschriebenen schmalen Brabanter Ackerbeete einzuführen, die je nach Erforderniß der

einzelnen Felder zum Theil bis zum Jahre 1834 beibehalten wurden. Von da an wurden diese schmalen Beete von 8 Pflugschnitten, die nur mit Pferden gut angefertigt werden können und lauter vollkommen eingeübte Pflüger erfordern, wieder verlassen, weil die inzwischen durchgeführte Trockenlegung der Felder sie nun eher entbehrlich machte. Die jetzt in Hohenheim gewöhnlichen Beete haben die seit Jahren in ihrer Zweckmäßigkeit bewährte doppelte Breite von jenen, nämlich 16 Fuß oder 5 Schritte. Nur 3 trockenere Schläge der Meiereifeld-Rotation (III. IV. V.), die zugleich ziemlich starkes Gefäll haben, sind in doppelt so breite Beete von 32 Fuß oder 10 Schritten angelegt.

Was die Richtung der Beete betrifft, so sucht man solche, wo immer der Hang der Felder es zuläßt, von Süden gegen Norden anzulegen. Abweichungen von dieser Regel treten ein, wenn ein südlicher Hang nicht oder in zu starker Abdachung vorhanden ist, wo in jenem Fall die Anlegung der Beete nach der natürlichen Neigung des Lands, insofern sie entsprechend ist, erfolgt, bei zu starkem Abhange aber ihnen eine solche Richtung gegeben wird, daß der Hang durch sie gebrochen und hiedurch dessen nachtheiligen Einwirkungen, schwierigerem Bau, Reißen des Wassers ꝛc. vorgebeugt wird.

2. Nicht nur beim Winterfelde, sondern auch bei den Frühjahrssaaten werden alle Beetfurchen sorgfältig ausgezogen, wozu man sich des Häufelpflugs und der Furchenwalze bedient und zugleich überall, wo es Noth thut, mit dem Spaten nachhilft. Reichen die Beetfurchen aus Mangel an Gefälle, allzu großer Länge ꝛc. nicht zu, so werden noch außerdem zahlreiche Wasserfurchen angelegt. Letztere werden auch in solchem Lande gezogen, das über Winter unbesäet ist, indem der Schutz desselben vor Nässe der nachherigen Bestellung und überhaupt der Erhaltung eines guten Kulturzustands wegen nicht minder wesentlich erscheint. Bei Thauwetter und nach heftigen Regengüssen wird überall noch besonders nachgesehen, um da, wo entweder Abfluß des Wassers nöthig ist oder wo das Reißen desselben Schaden bringen könnte, Abhülfe zu leisten. An mehr abhängigen Feldern sind Schlammfänge angebracht, um die vom Wasser weggeführte Erde zu sammeln. Dieselbe wird in der Regel zur Compostbereitung verwendet.

3. Diejenigen Stellen in den Feldern, wo der Pflug der Obstbäume und anderer Hindernisse wegen nicht hingelangen kann, werden bei der Einsaat der Felder mit der Handhacke oder dem Spaten bearbeitet, so daß keine Stelle des Ackers unkultivirt bleibt.

4. Das Schlagen der Schollen mit der Hand kommt nur äußerst selten vor, indem dieses Geschäft in der Regel durch die Walze verrichtet wird. Nur wenn in einzelnen Fällen auf verhärtetem Thonboden auch die Steinwalze und die Stachelwalze ohne Wirkung bleibt oder ein scholliges Land zu feucht ist, als daß die Walze darauf zugelassen werden könnte, und da, wo vielleicht eine Saat das Festlegen des Ackers durch die Walze nicht verträgt, tritt obige Handarbeit ein. Dieselbe kann übrigens durch geeignete Wahl der Bestellungsperiode meistentheils entbehrlich gemacht werden.

5. Auf einigen Schlägen, welche stellenweise unter einer flachen Oberkrume einen steinigen Untergrund haben, werden durch das Pflügen öfters Steine zu Tage gebracht, deren Ablesen wesentlich erscheint und, so oft es erforderlich ist, angeordnet wird. Da übrigens schon von Anfang her auf Entfernung der Steine Bedacht genommen wurde, so ist dieses Geschäft jetzt nicht mehr von besonderem Belang.

6. Auf mehreren Schlägen des Meiereifelds und namentlich auch auf der sogenannten Aspenwiese finden sich Mergellager in einer Tiefe von 3 bis 4 Fuß, die aber häufig stellenweise auch ganz zu Tage kommen. Es ist ein rother Thonmergel mit einem Kalkgehalte von 12 bis 14 %. Auf Schlag I. der Meiereifeld-Rotation, der mit dem Boden des Karlshofs und zwar dem von der geringsten Art gleichsteht und früher, der ihm wie den übrigen Schlägen zugekommenen Düngung und sorgfältigen Bearbeitung ungeachtet, beinahe zu gar keinem Ertrage zu bringen war, wurde im Winter 1833 der erste Versuch mit der Anwendung des Mergels gemacht. Man verwendete 128 zweispännige Karren auf den Morgen, wodurch eine Ueberdeckung von circa $^3/_4$" bewirkt wurde. Das Land trug gleich im ersten Sommer nach dem Mergeln ausgezeichnet schönes Wickfutter, darauf schönen Reps, dessen Anbau vor dem Mergeln auf diesen Aeckern mißlich gewesen wäre, sodann Dinkel, dessen Ertrag per Morgen 17 Scheffel abwarf, und auch seither gewährte dieses Feld in Vergleichung mit den Erträgnissen vor der Mergelung äußerst befriedigende Erndten. Außerdem wurden Versuche mit der Mergelung auf Schlag VII. der Meiereifeld-Rotation und auch in verschiedenen Jahren auf dem Versuchsfelde angestellt, die insgesammt gleich günstiges Resultat lieferten. Im Großen wurde seither keine weitere Anwendung des Mergels unternommen, insbesondere der großen Entfernung des Karlshofs und namentlich des Heidfelds wegen, wo Mergelung vorzugsweise am Platze wäre. Indessen ist zu hoffen, daß vielleicht Mergellager,

welche diesen Feldern näher liegen, aufgefunden werden; jedenfalls wird diese Bodenverbesserung auch ferner versucht werden, besonders da auch geschichtlich bekannt ist, mit welch' ausgezeichnetem Erfolge die in früherer Zeit durch Herzog Karl ausgeführte Mergelung verschiedener Karlshof-felder begleitet war.

Zu einigem Ersatz für das inzwischen noch nicht weiter ausführbar gewesene Mergeln wurden nun seither einzelne der Karlshofschläge, freilich bei den hiesigen Preisen des Kalks mit nicht unbedeutendem Aufwande, gekalkt, was sowohl auf den nachherigen Stand der Erzeugnisse, als auf die Reinigkeit der Felder sehr günstigen Einfluß hatte und was noch günstigern Erfolg verspricht, wenn der Kalk in größerer Masse angewendet würde.

7. Bei der Auswahl der Saatfrüchte wird stets das Schönste und Beste von den Vorräthen für diesen Zweck bestimmt, häufig schon auf dem Felde das für diesen Gebrauch Geeignete bezeichnet und besonders aufbewahrt. Vor der Aussaat selbst werden alle Früchte noch einer besonderen höchst sorgfältigen Reinigung unterworfen, wobei das große Brabanter Schaukelsieb mit Pergamentboden sehr gute Dienste leistet.

Der angebaute Weizen besteht hauptsächlich aus dem schon seit einer Reihe von Jahren für die hiesigen Verhältnisse besonders bewährten weißen Kolben-Weizen (Talavera-Weizen), den die Königl. Centralstelle im Jahr 1822 durch die Güte des Herrn Grafen Ferdinand Colloredo-Mannsfeld zu Staatz in Oestreich erhielt und der sich inzwischen sowohl durch reichen Ertrag, als durch Menge, Güte und Schönheit des daraus gewonnenen Mehls vor den meisten andern Weizenarten auszeichnete. Außer diesem wird als Winterfrucht zuweilen noch der rothe Kolben-Weizen, aber als Sommerfrucht der weiße gemeine Bartweizen (Viktoria-Weizen) und der rothe Kolbenbartweizen (Neapolitanischer Weizen) angebaut.

Der im Großen kultivirte Dinkel ist theils reiner rother, aus Tyrol stammend, theils ein Gemisch von rothem und weißem Dinkel aus dem württemb. Unterlande, theils reiner weißer Dinkel. Der erste ist grobhülsig und von mehr bräunlichem, die beiden letzten Sorten sind feinhülsig und von mehr weißem und mehlreicherem Korne. Jener nimmt auch mit ungünstigeren Verhältnissen vorlieb, diese sind von den Bäckern geschätzter. Von dem Anbau des weißen Dinkels im Großen ging man wieder ab, da er nach den hiesigen Erfahrungen bei ungünstigen Witterungsverhältnissen mehr Unfällen, als die übrigen Sorten ausgesetzt ist.

Der Samen an Winterroggen wurde erst vor einigen Jahren durch einen Bezug aus Flandern mit sehr entsprechendem Erfolge erneuert. Die in Anwendung kommende Gerste ist die in ganz Württemberg übliche und den Brauereien am dienlichste große zweizeilige Sommergerste; der Haber ist der sogenannte frühe weiße, begrannte und unbegrannte Rispenhaber. Zum Reps wurde die Saatfrucht früher aus den Niederlanden bezogen.

Es ist hier Regel, von Zeit zu Zeit mit den Saatfrüchten zu wechseln, und diese Maßregel war, die Früchte mochten aus mildern oder rauhern Gegenden bezogen worden seyn, stets von dem günstigsten Erfolge, nach Quantität und Qualität des Ertrags, begleitet. Gegen den Brand im Weizen wird neuerdings eine Beitze von blauem Vitriol angewendet, als Hauptmittel aber die Aussaat überjährigen Samens angesehen. In den ersten 10 Jahren nach der Einführung des Weizenbaues in Hohenheim war derselbe von Brand gänzlich verschont, allmählig griff aber diese Krankheit mehr und mehr um sich und veranlaßte hiedurch zum Gebrauche obiger Vorbeugungsmittel, die sich inzwischen sehr wirksam gezeigt haben. Bei den übrigen Getreidearten wird die Saatfrucht der Regel nach je von der letzten Erndte genommen. Sie werden alle breitwürfig gesäet. Es wurde zwar auch die Maschinensaat schon vielfach und in verschiedenen Jahren in Anwendung gebracht, wobei die Felder zwar stets einen ausgezeichneten Stand der Früchte zeigten, im Ganzen des Erfolgs aber doch die breitwürfige Saat nicht übertrafen. Da man auf diese Weise keinen Vortheil dabei fand, auch die Maschinensaat mit dem hier unerläßlichen Beetbau etwas schwer zu vereinigen ist, so wurde ihr eine weitere Ausdehnung nicht gegeben.

8. Wenn das Erforderniß eintritt, so werden sowohl die Winter-, als Sommergetreidefelder gejätet. Bei dem schon oben näher berührten Reinigkeitszustande der Felder, welcher durch die geordnete Aufeinanderfolge der Früchte sich leicht erhalten läßt, ist dieses Geschäft jetzt aber nur noch von geringem Belang und nicht alle Jahre nöthig. Häufig finden sich im Frühjahr Liebhaber, welche das Unkraut zur Benützung als Viehfutter unentgeldlich ausziehen, wo dann das Jäten keine andere Kosten, als die der Aufsichtsführung verursacht.

9. Bei günstiger Frühjahrswitterung entwickeln sich die Wintersaaten und besonders der Weizen nach Reps so üppig, daß dem zu fürchtenden Lagern durch Schröpfen vorgebeugt werden muß, — ein Geschäft, das mit der Sichel und in dem Zeitpunkte geschieht, ehe die

Halmbildung ihren Anfang nimmt. Die Schröpfe ist ein erwünschtes Viehfutter, indem sie sich zu einer Zeit darbietet, wo der Vorrath an anderem grünen Futter gewöhnlich noch sehr beschränkt ist.

10. Den mit den hiesigen Wirthschaftsverhältnissen noch minder Bekannten möchte es auffallen, daß die zur Aufnahme der Frühjahrssaat bestimmten Felder größtentheils schon im Spätjahr vollständig vorbereitet werden. Es ist dieß Verfahren auch wirklich abweichend von der Kulturmethode sehr vieler Gegenden, wo Vorbereitung des Lands und Saat entweder unmittelbar oder doch in ganz kleinen Zwischenräumen aufeinander folgen. Indeß hat die hiesige Methode folgende wesentliche Vorzüge und zwar:

a. kann das Gespann bis zum Eintritt des Winters beschäftigt und so dessen Zahl im Ganzen vermindert werden, während dasselbe sonst nach der Herbstbestellung müssig ist, im Frühjahr dagegen so viele Arbeit findet, daß eine Verstärkung desselben nöthig wird;

b. erhält das vor Winter gehörig gepflügte und zubereitete Land mehr Schutz vor Nässe, das zum Keimen gebrachte Unkraut erfriert und die Bestellung des über Winter verwitterten und gemilderten Bodens geht weit leichter und schöner von Statten;

c. wird dem Lande die Winterfeuchtigkeit mehr erhalten und kann solches wenigstens 8 Tage früher besäet werden, indem es natürlich der Egge weit früher zugänglich wird, als dem Pfluge. Hiezu kommt noch

d. der Umstand, daß das Geschäft der Frühjahrssaat in sehr kurzer Zeit abgefertigt werden kann und daher von ungünstiger, unbeständiger Witterung weniger abhängig ist, als wenn zuvor erst noch die viele Zeit kostende Pflugarbeit ausgeführt werden müßte.

§. 12. Erndte, Entkörnung, Aufbewahrung und Verwerthung der Produkte.

Wir unterscheiden hiebei je nach der erforderlichen verschiedenen Behandlungsweise unter dem Repse, den Halmfrüchten, den Futtergewächsen und den Hackfrüchten.

1. Reps.

Für die Erndte des Repses wird der hiezu geeignete Zeitpunkt mit größter Sorgfalt wahrgenommen und dann zu diesem Geschäfte geschritten, wenn die Schoten eine weißgelbliche und die Körner eine bräunliche

Farbe erlangt haben. In Hohenheim tritt dieser Zeitpunkt gewöhnlich mit Ende Juni's ein. Das Schneiden geschieht mit der Sichel durch geübte und vorsichtige Schnitterinnen und deßhalb läßt man den Reps auf dem Halme auch gewöhnlich etwas mehr reifen, als dieß in Gegenden, wo das Mähen üblich ist, geschieht. Dieß gewährt nicht nur den Vortheil eines schöneren Samens, sondern kürzt auch die Zeit des Nachreifens ab. Der Reps kann bei diesem Verfahren in der Regel schon am dritten Tage nach dem Schneiden eingefahren werden und wenige schöne Tage, auf die man in dieser Jahreszeit in der Regel rechnen kann, reichen daher zur Abfertigung der Erndte zu. Das Schneiden wird nur in den Frühstunden während der Dauer des Thaues oder auch bei einem leichten Regen vorgenommen. Je zwei Hände voll von dem geschnittenen Repse werden so auf den Boden gelegt, daß die Wurzelenden sich kreuzen, die Schoten aber ganz ausgebreitet sind. Er trocknet auf diese Weise sehr leicht und kann beim Aufladen mit Vermeidung jeder Erschütterung angefaßt und vom Boden genommen werden; denn das in anderen Ländern übliche Binden in Garben kommt hier beim Repse nicht vor. Beim Einfahren werden alle Wägen mit Tüchern ausgelegt, ebenso befindet sich an der Seite jedes Wagens ein zwischen beiden Rädern befestigtes und von da über den Boden ausgebreitetes Tuch (Ladtuch), das den Zweck hat, die beim Laden ausfallenden Körner aufzufassen. Wenn das Aufladen beginnt, so steht an beiden Seiten des Tuchs und zwar je am Vorder- und Hinterrad ein Arbeiter mit der sogenannten Repsgabel, von der sich auf Tafel 7 eine Abbildung findet. Diese Arbeiter halten ihre Gabeln in vertikaler Richtung über dem Ladtuch; eine Partie Arbeiterinnen, gewöhnlich 12 auf einen Wagen, tragen den Reps, den sie häufchenweise, wie er geschnitten, am Sturzende anfassen, herbei und legen ihn auf die Gabeln, mittelst deren er dann auf den Wagen geboten wird. Die Ladung selbst darf nicht zu groß gemacht werden und wird so geordnet, daß die Stoppelenden überall nach außen sehen. Der zum Einfahren günstige Zeitpunkt wird mit der größten Anstrengung benutzt und das Geschäft von den frühesten Morgenstunden bis zur Nacht fortgesetzt.

Das Dreschen wird sogleich nach dem Einfahren immer in der Scheune vorgenommen und man sucht dasselbe so schleunig als möglich abzufertigen, weßhalb man nicht nur alle disponiblen Arbeiter zu diesem Geschäft verwendet, sondern auch die Dreschmaschine in Anwendung bringt. Der ausgedroschene Reps wird nicht gleich ganz rein geputzt, sondern mit dem

feineren Kaff gemengt auf den Speicher gebracht. Er trocknet auf diese Weise weit leichter und ist vor jeder Erhitzung gesichert. Anfangs wird er ganz dünn, etwa 1" hoch, aufgeschüttet; unter täglichem Rühren bringt man ihn allmählig höher auf einander und nach 8 bis 10 Tagen ist er so trocken, daß er nunmehr rein geputzt werden kann, was mit der Putzmühle und besondern Repssieben geschieht. Der Verkauf erfolgt in der Regel unmittelbar danach, da hier zu Lande nur in der ersten Zeit nach der Erndte die Geschäfte in diesem Artikel gemacht werden. Bei Beschreibung der Repserndte, wie sie in Hohenheim betrieben wird, haben wir uns, da sie manches Eigenthümliche hat, absichtlich etwas länger verweilt, weil sie nach den hiesigen Erfahrungen unter den übrigen Erndte-Methoden des Repses als die beim Anbau desselben im Großen entsprechendste befunden wurde und daher auch weitere Verbreitung verdient.

2. Halmfrüchte.

Die Erndtemethode von Dinkel, Weizen und Roggen ist ganz dieselbe, wie sie auch bei den Landleuten in der hiesigen Gegend besteht. Bei gutem Stande der Felder bedient man sich ausschließlich der Sichel, und zwar der glatten ungezahnten, und die Arbeiter beiderlei Geschlechts sind auf dieselbe vollkommen eingeübt. Die Erndte des Dinkels tritt in der ersten Hälfte des Augusts ein. Man schneidet ihn erst kurz vor dem Eintritt der wirklichen Reife, da er früher geschnitten zu lange auf dem Boden nachreifen müßte, was, da er sehr leicht auswächst und durch Naßwerden viel an seiner Qualität verliert, ihm bei eintretender ungünstiger Witterung sehr nachtheilig würde. Ihn durch Aufstellen gegen Regen zu schützen ist bei dem leichten Abbrechen seiner Aehren mit zu viel Verlust verbunden. Der Zeitpunkt zum Schneiden ist vorhanden, wenn der Halm weiß, die Aehre untergrün, d. h. an der von der Sonne abgewendeten Seite noch etwas grünlich, ist. Ist der Dinkel von Unkraut rein, so können die Schwaden in der Regel den Tag nachher gebunden und eingefahren werden. Bei heißem Wetter kommt zuweilen der Fall vor, daß Dinkel in einem Tage Morgens früh geschnitten und Abends eingefahren wird. Er wird mit Bändern von doppelter Roggenstrohlänge in Garben gebunden.

Die Erndtebehandlung des Winter- und Sommer-Weizens und des Roggens gleicht im Wesentlichen der des Dinkels. Mit dem Roggen werden die Erndtegeschäfte eröffnet; Weizen und Dinkel fallen in

dieselbe Zeit. Da der Weizen, etwas vor der völligen Reife geerndtet, ein weit schöneres, weißeres Mehl liefert, so fangt man mit der Weizenerndte lieber ein Paar Tage zu früh, als zu spät an. Um bei anhaltend regnerischer Witterung den Weizen und Roggen vor dem Verderben zu schützen, bindet man solche in kleine Bunde mit ihrem eigenen Stroh auf, stellt je 12 bis 18 solcher Bunde gegen einander gelehnt auf und bedeckt sie mit einem solchen, dessen Wurzelenden in die Höhe sehen. Auf diese Weise kann der Regen nichts schaden und bei eintretender besserer Witterung trocknen die Bunde sehr schnell wieder ab.

Die ebenberührte Erndtemethode bewährte sich besonders bei der Gerste, bei welcher sie schon seit mehreren Jahren ausschließlich und mit großem Vortheil in Anwendung gebracht wird. Die Bierbrauer richten beim Einkaufe ihr Hauptaugenmerk auf Gerste, die in der Erndte nicht beregnet und die im Barn sich nicht erhitzt hat, indem sie in beiderlei Fällen für ihre Zwecke gar nicht oder doch minder brauchbar ist. Um jenes Uebel zu vermeiden, sollte man die Einfuhr beschleunigen, würde aber dadurch häufig in das letztere, noch schlimmere verfallen. Der passendste Ausweg ist nun, die Gerste in Haufen aufgesetzt auf dem Felde nachreifen zu lassen. Sie bleibt auf diese Weise mehrere Tage stehen, ist vor Regen geschützt, behält ihre weiße Farbe, die sie, wenn sie auf dem Halme überreif wird oder in Schwaden zu lange der Sonnenhitze ausgesetzt ist, also selbst bei günstiger Witterung, verliert, und auch der Klee, der sich bei den hier eingeführten Fruchtfolgen gewöhnlich unter der Gerste befindet, kann auf's Vollständigste austrocknen. Nach den hiesigen Erfahrungen halten wir diese Methode für die bei günstiger und ungünstiger Witterung allen Anforderungen am meisten genügende Erndtemethode der Gerste, die daher auch mit allem Recht zu weiterer Verbreitung empfohlen werden kann.

Wenn die Gerste einen sehr üppigen und gedrängten Stand hat oder sich lagert, so wird dieselbe mit der Sichel geschnitten. Nur bei dünnem Stande und kurzem Stroh kommt die Gestellsense in Anwendung. Häufiger wird letztere beim Haber angewendet, der nur, wenn er sich gelagert oder allzulanges Stroh hat, mit der Sichel geschnitten wird. Das Mähen des Getreides ist in der hiesigen Gegend ganz fremd und zu dessen Erlernung waren bisher stets nur einzelne Arbeiter zu bewegen, und auch diese haben bis jetzt die Fertigkeit nicht erlangt, die man in Gegenden antrifft, wo die Gestellsense schon längst zu Hause ist, woher es denn auch kommt, daß diese wohlfeilere und das Geschäft bei weitem

mehr fördernde Erndtemethode bis jetzt in Hohenheim nicht allgemeiner angewendet wird.

Der Haber wird ebenso, wie dieß bei Dinkel, Roggen und Weizen angegeben wurde, bei günstiger Erndtewitterung in Garben, bei ungünstiger aber in kleine Bunde mit dem eigenen Stroh gebunden und diese aufgestellt. Auch der Wickhaber wird ganz auf die gleiche Weise behandelt.

Außer der Gestellsense war früher noch ein zweites neues Erndte-Instrument in Hohenheim im Gebrauche, nämlich die Brabanter Hausichel, die Schwerz aus Belgien verschrieb und die der in Hohenheim anwesende belgische Pflüger gewandt führte. Der Widerwillen gegen dieses — größere Kraftanstrengung und mehr Geschick als die Gestellsense erfordernde — Werkzeug war aber so groß, daß sich nur nothgedrungen hiezu Arbeiter hergaben und daß solches daher auch mit der Abreise des belgischen Pflügers von Hohenheim längst wieder in Abgang kam, was zu bedauern ist, da mit diesem Instrumente sowohl stehende als gelagerte Frucht, überhaupt jede Art von Getreide vollkommen gut abgebracht werden kann und dasselbe auch das Geschäft so fördert, daß es hierin nur von der Gestellsense übertroffen wird.

Was den Ausdrusch der Früchte betrifft, so geschieht dieser großentheils noch mit der Hand, da man mit den Leistungen der in Hohenheim aufgestellten schottischen Dreschmaschine noch immer nicht recht zufrieden ist. Diese Maschine bezog das Institut im Jahre 1830 von Florian Bianchi auf dem Netterhofe bei Neuwied, der auf seiner ebenbenannten eigenen Besitzung eine solche Maschine mit dem befriedigendsten Erfolge benützt und schon viele dieser Maschinen, deren Guß er auf rheinischen Hüttenwerken besorgen läßt, in seiner Gegend verbreitete. Der Unterschied in den Leistungen der Hohenheimer Maschine gegenüber dem Original des Herrn Bianchi mag hauptsächlich darin liegen, daß jene mit einem Ochsengöpel, diese mittelst Wasserkraft bewegt wird und die Bewegung in letzterem Falle daher nicht nur nichts kostet, sondern auch viel gleichförmiger, stetiger und nachhaltiger ist. Die Hohenheimer Maschine bedarf zu ihrer Bewegung und Bedienung 4 Ochsen und 14 bis 16 Personen, und drischt dann in 8 Stunden

von Dinkel	550 Garben.
von Haber	700 Garben.
von Weizen	600 Garben.
von Gerste	744 Garben.

Da jedoch die Maschine die Früchte nicht zugleich reinigt, so ist dieselbe zuweilen noch einer größeren Zahl von Personen bedürftig oder noch ein Tag zur Besorgung dieses Geschäfts erforderlich, so daß, wenn man Taglöhner, Gespann und die nicht unbedeutenden Unterhaltungskosten der Dreschmühle zusammenrechnet, der Ausdrusch gewöhnlich so hoch kommt, als mit dem Flegel. Indeß ist die große Beschleunigung des Drasches, welche die Maschine bewirkt, doch in manchen Fällen sehr hoch anzuschlagen und in dieser Beziehung gewährte sie in Hohenheim beim Dreschen des Repses, der Gerste ꝛc. schon öfters wesentliche Vortheile. Zum Dinkel eignet sie sich am wenigsten, da sie häufig ganze Aehren abschlägt, statt sie in die einzelnen Spelze zu trennen. Bei der großen, sich stets noch vermehrenden Zahl von Arbeitern, welche die hiesige Wirthschaft für ihre manchfachen Betriebe bedarf, wären befriedigendere Leistungen der Maschine in hohem Grade wünschenswerth, die vielleicht durch eine zweckmäßigere Aufstellung und bessere Mechanik und namentlich durch eine Vorrichtung, wodurch das Dreschen und Putzen gleichzeitig von der Maschine ausgeführt wird, zu erreichen seyn werden.

Mit dem Ausdreschen der Früchte beginnt man erst dann ernstlich, wenn die Feldarbeit geschlossen und der Winter eingetreten ist, indem es nicht wohl möglich wäre, früher hiezu die nöthige Zahl von Arbeitern zu erübrigen. Nur die Gerste macht hiebei eine Ausnahme, indem sie nach der Erndte am meisten begehrt und alsbaldiger Ausdrusch derselben daher, um günstige Verkaufs-Gelegenheiten benützen zu können, nothwendig ist. Sollte eine solche sich nicht ergeben, so bleibt die Gerste bis Frühjahr auf dem Speicher, wo sich die Nachfrage in der Regel erneuert. Bei guter Qualität fehlt es der Gerste nie an Käufern. Die Brodfrüchte und auch der Haber, insoweit letzterer nicht in der Wirthschaft consumirt wird, werden in angemessenen Perioden das Jahr über verwerthet. Man hat den Grundsatz, die Vorräthe nicht auf einmal, sondern je von Zeit zu Zeit einen Theil zu verwerthen, wodurch man dann den Durchschnittspreis des ganzen Jahres erzielt. Durch die Nähe Stuttgarts und die bevölkerte Umgegend sind die Absatzverhältnisse äußerst günstig und Marktfuhren kommen niemals vor, da die Produkte von den Käufern stets hier auf dem Platze abgeholt werden.

3. Futtergewächse.

Klee, Luzerne und Grünwicken werden, soweit es das Erforderniß des Viehstands mit sich bringt, zunächst grün gefüttert, der Mehrvorrath aber zu Heu gemacht. Das Mähen dieser Futtergewächse, sey es nun zum Grünfüttern oder zur Heugewinnung, erfolgt am vortheilhaftesten und gewährt die meiste Masse zur Zeit, wenn sie in voller Blüthe stehen, obgleich der Futterbedarf der Stallungen es mit sich bringt, daß sie auch öfters vor oder nach diesem Zeitpunkt gemäht werden müssen. Bei dem, was zum Einheuen gemäht wird, weicht man aber nie von dieser Regel ab.

Das Grünfutter wird nur Vormittags gemäht und eingebracht. Beim Mähen der zu Heu bestimmten Futtergewächse wird ersteres Geschäft den ganzen Tag über fortgesetzt. Man läßt das Gemähte während einiger Stunden abwelken und bringt solches sodann unverweilt auf die Pyramiden, die gleich mit dem Beginne des Mähens beigefahren und aufgestellt werden. Diese Pyramiden, wovon sich eine Abbildung auf Tafel 7 befindet, sind eine Modification der in ganz Süddeutschland bekannten sogenannten Kleereuter (Heinzen). Sie bestehen aus 3 zehn Fuß langen, an der Spitze durch einen hölzernen Nagel verbundenen Stangen und können auf diese Weise in pyramidalischer Form aufgestellt werden. Jede dieser Stangen ist mit 3 Zapfen von 3 Zoll Länge versehen, auf welchen etagenweise je fünf Querstäbe von verhältnißmäßiger Länge aufgelegt werden können. Beim Laden der Pyramide wird nun zuerst die unterste Lage der Stäbe aufgelegt und diese locker mit Klee gefüllt, hiernach die zweite Lage Stäbe angebracht und wieder gefüllt, und so auch mit der dritten Lage fortgefahren. Am stärksten wird die Spitze geladen und das Ganze bekommt dann eine runde konische Form von etwa 12′ Höhe. Die unterste Lage Klee steht etwa 2′ vom Boden ab, so daß weder der Luftzug gehindert, noch der Nachwuchs auf dem Felde gestört ist.

Zum vollständigen Trocknen des auf eine Pyramide geladenen Futters sind mindestens 10 Sommertage erforderlich. Bei vorkommendem Regenwetter oder in späterer Jahreszeit dauert dieß verhältnißmäßig länger. Auf einer Pyramide kann 1¼ Centner Heu bereitet werden und man bedarf deren in Hohenheim gewöhnlich von 24 bis 36 Stücke auf den Morgen. Beim Einfahren des Heu's werden einfach sämmtliche Querstäbe aus der Pyramide herausgenommen, so daß die Ladung auf den Boden sinkt, worauf die Pyramiden nebst den Stäben reihenweise

zur Seite gestellt werden. Dieses Entleeren geschieht, um das Heu vollkommen auslüften zu lassen, gewöhnlich einige Stunden vor dem Einfahren. Wenn das Futter aber so übermäßig trocken wurde, daß man starken Blätterabfall befürchten müßte, so erfolgt das Einfahren vorzugsweise Morgens im Thau und zwar unmittelbar nach dem Abnehmen des Futters von den Pyramiden.

Es gilt in Hohenheim der Grundsatz, obige Futtergewächse niemals anders zu Heu zu bereiten, als mittelst der Pyramiden; nur bei überreichem Ertrag, wo die vorhandene Zahl derselben nicht ausreicht, ist man genöthigt, das Heu auf dem Boden zu dörren, in welchem Falle die bekannte Methode, es in Haufen zu dörren, die anfangs kleiner und im Verhältniß der Austrocknung größer gemacht werden, in Anwendung kommt.

4. Hackfrüchte.

Die Kartoffel-Erndte fällt in die erste Hälfte des Oktobers und wird, wie schon oben erwähnt, mit dem Pfluge ausgeführt. Das Verfahren dabei ist folgendes: Längs der Kartoffelreihen sind je in gleichem Abstande auf jeden Pflug 18 Arbeiterinnen aufgestellt, deren jede mit einem Korbe und einem kleinen dreizinkigen Häckchen oder auch einer gewöhnlichen Hacke versehen ist. Der Pflug legt je in 2 Schnitten eine Kartoffelreihe um und aus jedem Schnitt, wovon der eine die Kartoffelreihe selbst, der andere den Zwischenraum abpflügt, haben die Arbeiterinnen die sich ergebenden Kartoffeln aufzulesen. Weitere 6 Arbeiterinnen sind dazu bestimmt, die vollen Körbe der Aufleserinnen in größere Körbe zu sammeln und die Kartoffeln in die nach gewissen Abständen auf dem Acker aufgestellten Karren zu entleeren. Da man sich mit Abfertigung dieses Geschäfts bei der schon späten Jahreszeit auf jede Weise beeilt, so sind oft 2 bis 3 Pflüge, deren jeder täglich 1½ Morgen abfertigt, auf dieselbe Weise, wie vorhin gezeigt, im Gange und das ganze übrige Gespann ist dann mit Einfahren beschäftigt. Wenn alles fertig ist, folgt, wie schon bei der Feldbestellung angegeben wurde, zuerst ein Abeggen und dann ein nochmaliges Pflügen des Lands, bei welchen beiden Arbeiten die etwa noch zurückgebliebenen Kartoffeln aufgelesen werden.

Die Aufbewahrung der Kartoffeln geschieht in Miethen, wozu seit vielen Jahren ein und derselbe, durch seine Nähe bei den Gebäulichkeiten und seine Trockenheit besonders geeigneter Platz bestimmt ist. Die

Anlegung der Miethen geschieht in der Art, daß man über die Länge dieses Platzes zuerst 2½ Fuß tiefe Gräben zieht, deren Breite oben 6, in der Sohle 3 Fuß beträgt. Zwischen 2 Gräben bleibt je ein Zwischenraum von 9 Fuß liegen, auf den die ausgegrabene Erde zu liegen kommt. Diese Gräben macht man in der Regel schon einige Wochen vor der Kartoffelerndte, damit sie zuvor im Grund gehörig austrocknen. Bei dem Einfüllen werden die Seitenwände und die Sohle fortschreitend, wie sich die Miethe allmählig füllt, mit einer 2″ dicken Lage Stroh belegt; die Kartoffeln werden mittelst Körben in dieselbe eingetragen und dabei so geordnet, daß sie nicht nur den Graben vollständig füllen, sondern einen dachförmigen Haufen über demselben bilden, der von der Spitze bis zur Sohle des Grabens 4½′ hoch ist. Sogleich nach dem Einfüllen werden die Kartoffeln mit einer Lage Stroh von ½′ Dicke belegt und, um dieses zu befestigen, etwas weniges Erde darauf gebracht, wodurch die Kartoffeln zunächst gegen Regen oder Reifen geschützt sind. In diesem Zustand bleiben die Miethen etwa 4 bis 5 Wochen, bis die Gährung vorüber ist und der Eintritt stärkerer Fröste bevorsteht. Nun wird die äußere Strohschichte noch mit trockenem Laub von den Obstbäumen, einem vorzüglichen Schutzmittel gegen die Kälte, 5″ dick bedeckt, worauf eine 2″ dicke Bedeckung mit Erde, etwa der Hälfte der in den Zwischenräumen parat gehaltenen, erfolgt. Etwa 14 Tage später wird dann die zweite Hälfte zu diesem Zwecke verwendet und in der ersten Hälfte Decembers zwischen den Miethen Gräben von 3′ Tiefe (also ½′ tiefer, als die Sohle der Miethe) gezogen und mit deren Ausschlag der Schluß der Erdebedeckung gemacht. Letztere erreicht hiedurch eine Dicke von einem Fuß und sichert nach den langjährigen hiesigen Erfahrungen gegen jeden Frost. Die Miethen haben nunmehr von der Sohle des Grabens bis zur Spitze eine ganz gleiche Böschung und eine Höhe von ungefähr 7 Fuß. Oben auf den Miethen bleiben von 10 zu 10 Fuß kleine Stellen ohne Erdbedeckung, die durch Stroh geschützt sind und den Zweck haben, die Ausdünstung aus den Miethen abzuleiten. Es ist sehr wichtig, daß die Kartoffeln ganz trocken in die Miethen kommen, auch nicht zu schnell bedeckt werden, damit jeder Anlaß zum Faulwerden beseitigt bleibt. Sie halten sich in dieser Beziehung bei Beobachtung obigen Verfahrens besser, als wenn sie in größeren Massen in den Kellern aufgeschüttet werden.

Gleichzeitig mit Einheimsung der Kartoffeln findet auch die Erndte der Runkelrüben statt, die ganz mittelst Handarbeit ausgeführt wird. Das Abschneiden der Blätter geschieht, so lange die Runkeln noch auf

dem Felde stehen, durch Weiber mittelst Sicheln. Man schneidet täglich deren nur so viele ab, als an demselben Tage ausgenommen werden können, da der Reifen oder leichter Frost ihnen in abgeschnittenem Zustande nachtheilig würde. Die Blätter werden dabei auf Haufen zur Seite geworfen. Das Abschneiden geschieht etwas tief, so daß eine Scheibe von der Rübe selbst an den Blättern bleibt, um namentlich bei den Zuckerrüben das Auswachsen zu verhindern.

Das Ausnehmen der Rüben geschieht durch Männer gewöhnlich mit dem Karste oder mit langen, starken Reuthauen. Diesen folgt eine Zahl von Weibern, welche die Rüben auf Haufen bringen und solche, wenn sie an demselben Tage nicht mehr eingefahren werden können, zum Schutz gegen Reifen und Regen mit den in der Nähe befindlichen Blättern bedecken. Auf 12 Männer, welche die Runkeln ausheben, sind 4 Weiber nöthig, welche zuerst das Kraut abschneiden und dann nachher die Runkeln zusammensetzen und bedecken.

Das Einfahren geschieht theils auf Karren, theils auf Leiterwägen und wird so sehr als möglich und in dem Verhältnisse, als die Gespanne bei der Kartoffelerndte entbehrlich werden, betrieben. Uebrigens schadet es den Runkeln nicht nur im geringsten nicht, wenn sie auch mehrere Tage bedeckt auf dem Felde liegen bleiben, sondern es fördert das vor ihrem Einmiethen so wünschenswerthe Austrocknen derselben und ist jedenfalls bei dem Drange der Geschäfte in dieser Jahreszeit oft unvermeidlich.

Die Geschäfte bei Anlegung der Miethen und ihrer allmähligen Bedeckung werden ebenso, wie bei den Kartoffeln, behandelt; nur bei dem Einfüllen der Miethen erfordern die Runkeln eine andere Behandlung. Sie werden nämlich nicht wie die Kartoffeln blos in Haufen aufgeschüttet, sondern die Außenfläche der Haufen wird regelmäßig und in der Art aufgesetzt, daß alle Rüben mit dem Wurzelende nach Innen, mit dem Kopfende nach Außen gerichtet sind, was sie mehr gegen das Auswachsen und das Erfrieren schützt. Die Rüben behalten in so behandelten Miethen ihre Frische bis Ausgang Aprils und selbst von dem Auswachsen, das sonst oft so frühzeitig eintritt, erscheinen vor Anfang dieses Monats keine Spuren. Für die Zuckerrüben werden die Miethen kleiner angelegt, indem ihre Sohle nur 2 Fuß, die obere Weite des Grabens 4 und ihre ganze Höhe nur 3 Fuß beträgt. Sie enthalten auf gleicher Länge gerade die Hälfte der obigen Miethen.

n Hohenheim.

…un-eln, auf …—48 …rgn.	Rother Klee, auf 37—45 Mrgn.	Luzerne auf 8—9 Mrgn.	Grünwicken, auf 36—40 Mrgn.	Ackerbohnen, auf 3 Morgen.			Futterroggen, auf 12 Mrgn.	Bemerkungen.
…ben.	Kleeheu.	Luzernheu.	Wickheu.	Körner.		Stroh.	Grünfutter.	
…tnr.	Ctnr.	Ctnr.	Ctnr.	Schffl.	Sri.	Ctnr.	Ctnr.	
…4	50	30	27	3	$6\frac{1}{2}$	18	—	
…4	47	38	$29\frac{1}{2}$	6	$3\frac{1}{2}$	19	—	
…3	56	30	19	1	5	—	—	*) Hagelschlag.
…$5\frac{1}{2}$	33	35	$28\frac{1}{2}$	3	$4\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{2}$	74	
…$4\frac{1}{2}$	60	31	$34\frac{1}{2}$	5	$2\frac{3}{4}$	$10\frac{3}{4}$	81	
…1	58	$49\frac{7}{10}$	$31\frac{3}{4}$	*)	—	—	72	*) Wegen Aufhebung der Mühlacker-Rotation hörte 1837 der Bau der Ackerbohnen auf.
…$8\frac{1}{2}$	45	$53\frac{1}{2}$	$34\frac{3}{4}$	—	—	—	84	
…9	46	50	30	—	—	—	81	
…2	$39\frac{1}{4}$	$56\frac{8}{10}$	34	—	—	—	172	
…9	62	50	26	—	—	—	126	*) Dieser Jahrgang war beinahe allgemein für die Winterfrüchte außerordentlich ungünstig, zum Theil förmliches Mißjahr.
…5	49,6	42,4	29,5	4	$1\frac{1}{4}$	11,6	98	

Die in Hohenheim angebauten Rüben bestehen hauptsächlich aus zweierlei Sorten, nämlich der weißen schlesischen Zuckerrübe mit röthlichem Blatte von Amtsrath Koppe zu Wolpul, und der gelben und rothen Runkelrübe von Oberdorf bei Schweinfurth. Jene wird als eine der vorzüglichsten Sorten zur Zuckerbereitung angesehen, diese ist die entschieden beste Futterrübe und hat noch den weiteren Vortheil, daß ihre großen runden Knollen unten nur einen kleinen schwachen Wurzelbüschel haben und daher ohne Mühe aus dem Boden zu nehmen, leicht von Erde zu reinigen sind und beinahe keinen Abgang beim Füttern erleiden. Die Vorzüge dieser Rübengattung haben so vielfache Anerkenntniß gefunden, daß solche von Hohenheim aus sich in einer weiten Umgegend verbreitete und noch alljährig große Quantitäten von Samen versendet werden.

Die angebauten Knollengewächse sind zunächst zum inneren Verbrauch in der hiesigen Wirthschaft bestimmt, und zwar theils zur Fütterung, theils für die technische Fabrik, welche die Runkeln zur Zuckerbereitung, die Kartoffeln zur Branntweinbrennerei und Stärkefabrikation verwendet. Da man die Kartoffeln aber zum Rohverfüttern nur in kleinen Quantitäten verwendet, so ist öfters der disponible Vorrath um ein Namhaftes größer, als der Bedarf, und in diesem Falle sucht man die Kartoffeln zu verwerthen und dagegen Heu an deren Stelle anzukaufen. Da solche in der hiesigen bevölkerten Gegend häufig sehr gute Preise genießen, so tritt auch nicht selten der Fall ein, daß mit dem Erlös aus denselben sogar ein größerer Futterwerth in Heu angekauft werden kann.

Der Rohertrag, den das hiesige Ackerfeld in den letzten 10 Jahren sowohl alljährig, als im Durchschnitt, theils an Reps und Getreide, theils an Stroh, Futterkräutern und Wurzelgewächsen auf den Morgen abgeworfen hat, ist in der beiliegenden Tabelle zusammengestellt.

§. 13. Wiesen.

Morgenzahl und Bestand der Wiesen. Bei Gründung der hiesigen Anstalt betrugen die derselben übergebenen Wiesen

auf dem Karlshofe	120	Morgen.
auf dem Meiereigut	198	=
zusammen	318	Morgen.

Jetzt umfaßt deren Flächengehalt noch

auf dem Karlshofe	27³/₈	Mgen	7	Ruth.
auf dem Meiereigut	169	=	36	=
zusammen	196⁵/₈	Mgen	43	Ruth.
mithin weniger als damals.	121⁴/₈	Mgen	5	Ruth.,

die auf dem Karlshofe ganz zum Ackerlande geschlagen, auf dem Meiereigut aber der Baumschule einverleibt, zu Gärten angelegt wurden &c. Der Grund, warum man sich vorzugsweise auf dem Karlshofe zum Umbruche der Wiesen entschloß, liegt theils in der ebenen, für Anlegung von Ackerfeld sehr günstigen Lage dieser Wiesen, theils in ihrem mageren, großentheils sauern und moorigen Zustande, theils in der Aussicht, daß sie sich unter diesen Umständen der oben dargelegten neuen, hauptsächlich auf Futterbau abzielenden, Heidfeld-Rotation einverleibt und in Ackerfeld verwandelt höher nützen werden, als in ihrem früheren Zustande. Auf dem Meiereigute waren die Wiesen bei deren Uebergang an das Institut in besserem Kraftzustande und Ertrage; sie befinden sich theilweise in feuchten Thälern, theilweise bieten sie auch in einzelnen Stücken Gelegenheit zur Bewässerung dar. Daher wurden sie mit wenigen Ausnahmen um so mehr beibehalten, als durch die Umbrüche auf dem Karlshofe das gesammte Wiesenareal des Guts auf einen Grad vermindert wurde, der es räthlich macht, den Ueberrest zur Sicherstellung der zuträglichsten Winterfütterung des zahlreichen Viehstandes beizubehalten, und als zu hoffen ist, daß, wie unten nachgewiesen, die Wirthschaft Mittel erhalten werde, den Ertrag dieser Wiesen zu steigern. Uebrigens werden die vorhandenen Wiesen gegenwärtig nicht in ihrer ganzen Ausdehnung als solche benützt, indem die

Karlshofwiesen mit	27³/₈	Mgen	7	Ruth.
und von den Meiereiwiesen	14	=	—	=
zusammen	41³/₈	Mgen	7	Ruth.

den Schafen zur Sommerweide eingeräumt sind, mithin zur Zeit nur 155 Morgen 36 Ruthen zur Heugewinnung dienen. Diese lassen sich eintheilen:

a) in trockene Höhenwiesen, wobei hauptsächlich die durch ihren guten Bestand an zartem Futter schätzenswerthe sogenannte Aspenwiese von 65 Morgen als vorzügliche Stütze der Viehhaltung zu erwähnen und wozu auch der trockene Theil der in den Thälern befindlichen Wiesen zu zählen ist;

b) feuchte Thalwiesen, namentlich längs der beiden, die Domäne begränzenden Bäche Kersch und Ramsbach;

c) Wässerungswiesen, unter denen sich hauptsächlich die Schloßwiese auszeichnet.

Gewisse Pflanzenarten gehören diesen Abtheilungen gemeinschaftlich an, obschon nicht in gleicher Häufigkeit, während andere Arten ein begränzteres Vorkommen zeigen und der Wiese meist ihren besonderen Charakter ertheilen, der aber zugleich auch von der relativen Häufigkeit der einzelnen Pflanzenspecies abhängig ist.

Im Allgemeinen herrschen auf den trockenen Bergwiesen die dicotyledoneischen Wiesenpflanzen, auf den gewässerten Bergwiesen die ächten Gräser, auf den sumpfigen Thalwiesen die Cyperaceen vor, während die trockenen Thalwiesen zwischen den sumpfigen Thalwiesen und trockenen Bergwiesen, so zu sagen, die Mitte halten. Keine dieser vier Arten trägt aber durchaus das gleiche Gepräge, vielmehr wird bei einer jeden durch Ungleichheit in der Vertheilung der Pflanzenspecies eine große Mannigfaltigkeit hervorgerufen. Folgende Pflanzen bilden Bestandtheile aller Wiesen:

Aira cespitosa.*) *Anthoxanthum* odoratum. *Arrhenatherum* elatius Beauv. *Avena* flavescens und pubescens. *Briza* media. *Bromus* mollis. *Cynosurus* cristatus. *Dactylis* glomerata. *Festuca* duriuscula, pratensis Huds., rubra L. *Lolium* perenne. *Poa* pratensis und trivialis. *Carex* hirta, muricata, praecox. *Colchicum* autumnale. *Luzula* campestris Dec. *Rumex* Acetosa. *Plantago* media und lanceolata. *Ajuga* reptans. *Myosotis* strigulosa Reichenb. *Campanula* rotundifolia. *Apargia* hispida. *Leontodon* Taraxacum. *Hieracium* Auricula. *Tragopogon* pratense. *Centaurea* Jacea. *Achillea* Millefolium. *Bellis* perennis. *Chrysanthemum* Leucanthemum. *Scabiosa* arvensis und Columbaria. *Galium* Mollugo. *Carum* Carvi. *Daucus* Carota. *Lotus* corniculatus. *Medicago* lupulina. *Trifolium* filiforme, pratense, repens. *Cerastium* vulgatum. *Lychnis* Flos Cuculi. *Cardamine* pratensis. *Ranunculus* acris, bulbosus, repens.

Diese auf allen Wiesen Hohenheims vorkommenden Pflanzen verhalten sich aber nach dem Standorte sehr verschieden, sowohl in Bezug

*) Wo kein Autor genannt ist, sind Linneïsche Species zu verstehen.

auf die Menge der Individuen einer und derselben Species, wie in Hinsicht auf Ueppigkeit ihres Wachsthums. So treten die ächten Gräser auf den Sumpfwiesen stets sehr vereinzelt auf, bilden meist äußerst schwache, oft auch gar keine Rasen, die nur wenige, schwache Halme, oft nur einen einzigen treiben, während sie auf den Bergwiesen dichte, große, vielhalmige Rasen bilden und auf den Wässerwiesen besonders großen Blattreichthum zeigen. **Trifolium filiforme** besitzt auf den Sumpfwiesen einen aufrechten, 1 bis $1^1/_2$' hohen, blätterreichen Stengel, bildet hier mit die Hauptmasse des Grases, während es auf den trockenen Bergwiesen so kurz und niederliegend sich zeigt, daß es kaum von der Sense berührt werden kann. In ähnlicher Art verhalten sich noch viele andere Pflanzen.

Die Zahl sämmtlicher, in diesem Jahre kurz vor der Heuerndte (vom 30. Mai bis 10. Juni) auf den genannten Wiesen bemerkten Gefäßpflanzen *) beträgt 182 Species, wovon nahehin $^5/_6$ in Blüthe waren. Davon gehören 55 den **Monocotyledoneen** und 127 den **Dicotyledoneen** an. Hievon sind jedoch 5 monocotyledoneische und 33 dicotyledoneische Species, als nur zufällig vorkommend, wie z. B. **Papaver Rhoeas**, **Geranium dissectum**, **Urtica dioica**, **Borago officinalis**, **Sinapis arvensis** und andere Acker- und Schuttpflanzen, abzuziehen, so daß die Zahl der beständigeren Wiesenpflanzen 50 **Monocotyledoneen** und 94 **Dicotyledoneen** beträgt. Diese 144 Arten gehören 32 Familien an. Diese Familien **) und die Zahl der Species, die aus jeder Familie vorkommen, sind:

Equisetaceae 2.	Labiatae 6.	Sanguisorbeae 1.
Gramineae 24.	Rhinanthaceae 2.	Rosaceae 2.
Cyperaceae 15.	Antirrhineae 5.	Papilionaceae 11.
Juncaceae 5.	Borragineae 3.	Hypericineae 2.
Colchicaceae 1.	Campanulaceae 2.	Lineae 1.
Liliaceae 1.	Compositae 16.	Alsineae 3.
Orchideae 2.	Dipsaceae 3.	Sileneae 2.
Santalaceae 1.	Valerianeae 2.	Polygaleae 2.
Polygoneae 4.	Stellatae 3.	Cruciferae 4.
Plantagineae 3.	Umbelliferae 8.	Ranunculaceae 4.
Primulaceae 3.	Saxifrageae 1.	

*) Die Zellenpflanzen wurden, als von keinem Interesse für die Beschreibung der Wiesen, unberücksichtiget gelassen.

) Die Familien sind nach Koch's trefflicher **Synopsis florae germanicae aufgeführt.

Was die einzelnen Wiesen betrifft, so hat

1. die Wiese zwischen dem botanischen Garten und der exotischen Baumschule neben dem Exercierfeld (Anlagenwiese) eine sanft gegen Süden geneigte Lage und sandigen Liasmergel mit Liassandstein zum Untergrund und wird nur im Frühjahre gewässert. Nur ein kleiner Theil derselben erhält beständigen Zufluß von Wasser. Bei einer eben erwähnten Untersuchung der hiesigen Wiesen fanden sich auf dieser 72 Species Gefäßpflanzen (24 Monocotyledoneen, 48 Dicotyledoneen). Die Hauptmasse des Grases wird gebildet von

Alopecurus pratensis. *Arrhenaterum* elatius Beauv. *Avena* flavescens und pubescens. *Briza* media. *Cynosurus* cristatus. *Dactylis* glomerata. *Festuca* duriuscula, pratensis Huds., rubra. *Holcus* lanatus. *Lolium* perenne. *Poa* pratensis und trivialis. *Rumex* Acetosa. *Crepis* biennis. *Tragopogon* pratense. *Centaurea* Jacea. *Chrysanthemum* Leucanthemum. *Galium* Mollugo. *Carum* Carvi. *Trifolium* filiforme, pratense, repens. *Vicia* sepium. *Cerastium* vulgatum. *Lychnis* Flos Cuculi. *Ranunculus* acris. Ziemlich häufig finden sich: *Anthoxanthum* odoratum, *Bromus* mollis, *Veronica* arvensis, *Trifolium* procumbens, *Arabis* Thaliana. Selten nur zeigen sich *Plantago* media, *Ranunculus* repens und bulbosus, *Colchicum* autumnale, *Carex* muricata und praecox und einige andere auf Wiesen ungern gesehene Pflanzen.

2. Wiese gegen Kemnath, zwischen den Abtheilungen D. C 1. und C 2. des Planes gelegen (Aspenwiese). Sie ist gegen Osten ziemlich stark geneigt, meist sehr trocken, liegt größtentheils im Gebiete des rothen Keupermergels und wird nicht gewässert. Es fanden sich auf derselben 137 Species Gefäßpflanzen (29 Monocotyledoneen und 108 Dicotyledoneen, unter den ersteren 24 Species ächte Gräser). Diese auffallend große Zahl rührt theils von zwei Mergelgruben, die sich früher hier befanden und noch nicht ganz verschüttet sind, theils von Compost her, womit die Wiese das Jahr vorher überführt wurde, welches Ursache der Ansiedelung von 37 Arten Schutt- und Ackerpflanzen wurde. Der größte Theil des Grases ist zusammengesetzt aus den bei der Wiese 1. genannten Gräsern, nur fehlt *Alopecurus* pratensis beinahe ganz, wofür *Bromus* mollis sich häufiger als dort zeigt. *Carex* praecox und *Colchicum* autumnale treten sehr häufig auf. Von *Dicotyledoneen* liefern den hauptsächlichsten Beitrag zur Grasmasse:

Salvia pratensis. *Rhinanthus* villosus Pers. *Tragopogon* pratense. *Chrysanthemum* Leucanthemum. *Scabiosa* arvensis. *Daucus* Carota. *Lotus* corniculatus. *Medicago* lupulina. *Trifolium* pratense und repens. *Cerastium* vulgatum. Weniger tragen dazu bei: *Rumex* Acetosa, *Plantago* lanceolata. *Thymus* Serpyllum. *Campanula* patula, rotundifolia. *Crepis* biennis. *Leontodon* Taraxa-

rum. *Centaurea* Jacea. *Scabiosa* Columbaria. *Galium* Mollugo. *Lychnis* Flos Cuculi. *Ranunculus* acris, bulbosus. Einen nur sehr geringen Bestandtheil des Grases bilden: *Thesium* pratense Ehrh. *Plantago* media. *Rhinanthus* glaber Lam. *Senecio* Jacobaea. *Galium* verum. *Chaerophyllum* sylvestre. *Linum* catharticum. *Saxifraga* granulata und einige andere Pflanzen.

Die Vertheilung der häufigeren Pflanzenarten ist sehr ungleich. So finden sich, beispielsweise, Stellen, wo *Salvia* pratensis vorherrscht, während sie an anderen ganz fehlt. Dasselbe gilt von manchen Gräsern. Sehr trockene Plätze werden fast ganz allein von *Festuca* duriuscula eingenommen und es gibt einzelne Stellen, wo fast nur ächte Gräser, und andere, wo fast nur Dicotyledoneen gefunden werden.

3. Die Thalwiesen. Sie liegen ganz im Keupermergelgebiete an der östlichen und südöstlichen Gränze des Gutes. Trockene und sumpfige Stellen wechseln auf ihnen ab, die sich auf den ersten Blick durch ihre Pflanzendecke zu erkennen geben. Auf den trockenern Stellen sind die meisten Pflanzen der Wiese 2. noch vorherrschend, zu welchen sich aber einige gesellen, die dort fehlen und die den eigentlichen Sumpfwiesen angehören, wie z. B. *Scirpus* sylvaticus, *Cirsium* oleraceum All. *Polygala* uliginosa Rchb. und andere, und zugleich erscheinen einige dort seltenere Pflanzen hier häufiger, wie *Myosotis* strigulosa Rchb., *Carex* hirta etc. minder gute Wiesenpflanzen, während die guten Wiesengräser und Leguminosen sparsamer erscheinen. Die feuchteren, sumpfigeren Stellen, die etwa die Hälfte der Thalwiesen ausmachen, sind vorzugsweise von Monocotyledoneen bewohnt. Es fanden sich hier 16 Arten ächte Gräser, darunter keine diesen Sumpfwiesen allein zukommende; 15 Arten *Cyperaceen*, nämlich:

Carex Davalliana Sm., *cespitosa, *glauca, *ovalis, *panicea, *paludosa, distans, flava, hirta, intermedia, muricata, pallescens, praecox. *Scirpus* palustris, *sylvaticus; 5 Arten *Juncaceen: Juncus* effusus, conglomeratus, *articulatus, *bulbosus. *Luzula* campestris D., ferner: *Colchicum* autumnale. *Orchis* Morio und latifolia. *Equisetum* arvense und *limosum. Im Ganzen somit 41 Monocotyledoneen. Von *Dicotyledoneen*, welche den Bergwiesen ganz fehlen, oder doch nur vereinzelt, z. B. an Gräben, vorkommen, fanden sich hier: **Polygonum* Bistorta. *Lysimachia* Nummularia. **Cirsium* oleraceum. **Scabiosa* Succisa. *Valeriana* dioica. *Galium* uliginosum. **Pimpinella* magna. **Silaus* pratensis Bess. *Sanguisorba* officinalis. *Geum* rivale. *Polygala* uliginosa Rchb. **Caltha* palustris.

*) Die mit einem * bezeichneten Arten tragen, in Verbindung mit *Centaurea* Jacea, *Chrysanthemum* Leucanthemum, *Trifolium* filiforme, *Cerastium* vulgatum und einigen anderen, als allgemein vorkommend

bezeichneten Wiesenpflanzen, vorzugsweise zum Graserzeugniß bei, das übrigens auch hier nicht überall dasselbe ist. So gibt es Stellen, wo *Equisetum* limosum und arvense, *Carex* paludosa und panicea, *Aira* cespitosa, *Polygonum* Bistorta, *Rhinanthus* glaber, *Caltha* palustris, Ranunculus repens mit Trifolium filiforme und repens die Hauptmasse bilden; andere, wo die beiden ebengenannten Carices mit Colchicum autumnale und Silaus pratensis vorherrschen; noch andere, wo fast nur Ranunculus repens sich findet u. s. w. Sehr bezeichnend für Verschlechterung der Wiese ist das Auftreten von Caltha palustris. Wo diese Pflanze erscheint, finden sich die guten Wiesenpflanzen sparsamer; je mehr sie vorherrscht, desto ärmer an letzteren ist die Stelle der Wiese.

4. Wässerwiese zunächst der exotischen Baumschule, begränzt von dieser, von dem Wäldchen am langen See, dem Fußweg nach Plieningen und dem Acker C. V. des Planes. Sie ist stark südöstlich geneigt, uneben und wird theilweise den ganzen Sommer hindurch gewässert. Der Einfluß der Wässerung spricht sich bei dieser Wiese am entschiedensten aus. Auf den fast unausgesetzt gewässerten Stellen fanden sich die ächten Gräser in weitaus überwiegender Mehrzahl, nur wenige andere Pflanzen sind sparsam unter jene vertheilt. Es besteht das Gras vorherrschend aus

Alopecurus pratensis, *Dactylis* glomerata, Festuca pratensis Huds. *Glyceria* fluitans Br. *Holcus* lanatus, *Poa* pratensis und trivialis. Weniger häufig finden sich: *Arrhenatherum* elatius Beauv. *Anthoxanthum* odoratum, *Aira* cespitosa, *Bromus* mollis, *Cynosurus* cristatus, *Lolium* perenne. Nur selten erscheint: *Avena* flavescens. Unter den *Dicotyledoneen* herrschen vor: *Bellis* perennis, *Trifolium* filiforme und repens, *Cerastium* vulgatum, *Ranunculus* acris. Seltener finden sich: *Rumex* Acetosa, *Plantago* major, *Cirsium* oleraceum, *Carum* Carvi, *Medicago* lupulina, *Lychnis* Flos Cuculi, *Caltha* palustris, diese sehr sparsam. Von *Cyperaceen* zeigen sich nur *Scirpus* sylvaticus und *Carex* hirta.

Die meisten dieser Pflanzen finden sich hier in ungewöhnlicher Uepvigkeit. Namentlich zeigen sich alle Gräser ungemein blätterreich und ihre Halme nicht unter 3' Höhe, selbst das Anthoxanthum nicht ausgenommen, Arrhenaterum elatius und Dactylis glomerata erreichen sogar die Höhe von 5 bis 6'. Cerastium vulgatum wird 2', Trifolium repens 1½', Rhinanthus glaber 1½', Trifolium filiforme 1', Bellis perennis 1', Chrysanthemum Leucanthemum und Centaurea Jacea über 3' hoch. Auf diese genannten Pflanzen scheint demnach die Wässerung besonders günstig zu wirken. Auffallend ist das Fehlen vieler gewöhnlicher Wiesenpflanzen, wie Festuca rubra und duriuscula, Scabiosa arvensis, Salvia pratensis, Galium Mollugo und andere mehr. Diese Arten stellen sich aber sogleich

ein, wo die Wässerung weniger gleichförmig stattfindet, und sie nehmen um so mehr überhand, je weniger die Wässerung ihren Standort berührt, so daß die üppigste Wiese hier auf kaum 50′ Entfernung in die trockenste und magerste Bergwiese übergeht, welche meist ganz verschiedene Pflanzenspecies trägt. Eigenthümlich sind dieser Wiese *Centaurea* Scabiosa und *Phleum* pratense, var. bulbosum.

Pflege der Wiesen. Der erzeugte Stalldung, der nach den hiesigen Grundsätzen zunächst für das Ackerfeld verwendet wird und an den durch die Versuchsfelder, die Baumschule, den botanischen Garten und Hopfenbau ꝛc. so viele weitere Ansprüche gemacht werden, reichte inzwischen noch nicht soweit, um die Düngung der Wiesen in größerer Ausdehnung mit Stalldung zu betreiben. Um so eifriger mußte man dagegen für Erwerbung anderer Dungmittel bemüht seyn, unter denen die Bereitung des Composts, wenn gleich mit ziemlichem Aufwande, obenan zu stehen hat. Dieses für die Wiesen sehr passende Dungmittel wird deswegen in Hohenheim in möglichster Ausdehnung erzeugt, was schon daraus zu ersehen ist, daß in den letzten 10 Jahren durchschnittlich 479 Karren Compost à 40 Cub.Fuß, und namentlich im Jahre 1841 946 Karren auf die Wiesen gefahren wurden. Der Compostbereitung sind alle Abfälle der Scheunen, des Versuchfeldes und botanischen Gartens, die Unkräuter von den Feldern, die Streue um die Brunnen, der Kloakendünger, sowie die entbehrliche Jauche zugetheilt. Außerdem aber, weil diese Abfälle bei weitem nicht genügen, wird aller Grabenausschlag, Teichschlamm, Straßenabraum, Erde von nah und fern dazu beigeschafft und mit Dünger vermischt, an welchem im Laufe der letzten 10 Jahre durchschnittlich jährlich 83 zweispännige Wägen theils zur Beimischung unter den Compost, theils unmittelbar auf die Wiesen verwendet worden sind.

Außer dem Compost ist auch die durch die technische Werkstätte, so wie durch die Heizung der Hörsäle, Candidaten-Zimmer ꝛc. in beträchtlicher Menge erzeugte Holz- und Torfasche für die Wiesen bestimmt, von der in den letzten Jahren alljährig circa 1039 Sri. für diesen Zweck verwendet werden konnten und die theils unmittelbar auf die Wiesen gebracht, theils dem Compost zugemischt wurden.

Durch die sorgfältigste Zurathhaltung aller und jeder Dungmittel wird es möglich, durchschnittlich etwa ¹/₅ der nicht bewässerbaren Wiesenfläche jährlich zu düngen, und es ist zu erwarten, daß, nachdem einmal die neue zehnfeldrige Weidrotation des Heidfelds, die der Wirthschaft

auch mehr Futter, Hackfrüchte und Stroh liefert, in ihre volle Wirkung eingetreten ist, dieß auch wohlthätig auf die Wiesen einwirken und es möglich machen wird, sie für die Zukunft mit weiteren Dungmitteln bedenken zu können, worauf bei dem großen Werth, den das Futter gedüngter kräftiger Wiesen gegenüber ungedüngter magerer bei Ernährung des Viehstandes hat, auf's Eifrigste hingearbeitet wird.

Das Ausfahren des Composts auf die Wiesen hat in der Regel Winters während des Frostes statt. Man bedient sich hiezu hauptsächlich der Durlacher Karren, deren Kästen, im Falle Schnee liegt, auf Schlitten gesetzt werden. Man rechnet auf den Morgen circa 20 Karren Compost. Nach dem Ausfahren wird er sogleich gebreitet, im Frühjahre, wenn er gehörig verwittert ist, mit der Dornegge oder Ackerschleife verschleift und nachgehends die etwa zurückbleibenden Theile, Steine ꝛc. durch Handarbeiter abgerecht.

Das wichtigste Mittel für Erhöhung des Wiesenertrags, die Bewässerung derselben, ist zur Zeit nur in beschränkter Ausdehnung möglich, da die beiden Bäche, die an der Domäne vorüberfließen und durch die eine Fläche von 75 bis 100 Morgen Landes bewässerbar gemacht werden könnte, ausschließlich für die benachbarten Mühlen in Anspruch genommen sind. Es tritt dieses Verhältniß der Mühlen der zweckmäßigen Benützung des Wassers zur Wässerung so häufig und störend entgegen, daß eine Regelung dieses Gegenstandes auf dem Wege der Gesetzgebung, die auch in Aussicht gestellt ist, im Interesse der Landwirthschaft in hohem Grade wünschenswerth erscheint. Bis dieses Ziel erreicht ist, bleibt die Anstalt blos auf das wenige Quellwasser, das von den Brunnen abfließt, auf die Uebereiche eines Weihers, sowie auf das Wasser, das nach dem Schmelzen des Schnee's und nach Regengüssen auf die Wiesen geleitet wird, angewiesen, und hiemit können, freilich unter Voraussetzung möglichst ökonomischer Benützung des Wassers, etwa 32 Morgen bewässert werden. Die, so weit es solche Umstände nur immer gestatten, schönste Bewässerungswiese ist die sogenannte Schloßwiese, dann folgt die Hochbruckwiese und die Wiese am Mühlgraben. Sie sind nach den Regeln des Hangbaues angelegt und zeichnen sich des wenigen Wassers ungeachtet doch durch reichen Ertrag stets vortheilhaft aus. Von den Karlshofwiesen wurde eine kleine Fläche nach dem Rückenbau angelegt, was jedoch, da es hiebei fast gänzlich an Wasser gebricht, mehr für Belehrungs- als für ökonomische Zwecke von Werth ist. Die Geräthe, die bei der Wiesenwässerung in Anwendung kommen, sind hauptsächlich der

Wiesenspaten, das Grabenspätchen, das Grabenmesser, das Wiesenbeil, auch der Greiff. Sie sind insgesammt in Schwerz's praktischem Ackerbau abgebildet und beschrieben und haben ihre Zweckmäßigkeit seit einer langen Reihe von Jahren bewährt.

Auch für Entwässerung mußte auf den Hohenheimer Wiesen Vieles geschehen. Auf der sogenannten unteren Schloßwiese, die am südlichen Abhange gelegen eine Menge nasser Stellen hatte, wurden die Quellen abgegraben, dann über 100° Unterdrains eingelegt und hiedurch die Wiese vollkommen trocken gemacht. Auch die Wiesen im Kersch- und Ramsbachthal litten vielfach an Nässe und erforderten daher nicht nur eine Menge offener, stets sorgfältig unterhaltener Abzugsgräben, sondern die schlechtesten Stellen wurden auch durch Auffüllen mit Bauschutt und anderem Material, sowie durch das Ziehen zahlreicher Parallelgräben in eine Art von Beeten verwandelt und hiedurch wesentlich verbessert. Für einzelne Stellen war bis jetzt eine gründliche Abhülfe unmöglich, da ihre Versumpfung durch ein Mühlwehr herbeigeführt ist und das Recht der Mühlen hier ebenso die Hände bindet, wie bei der Bewässerung.

Da die hiesigen Wiesen, namentlich deren trockenere Theile, stets von Maulwürfen heimgesucht sind, die die Oberfläche uneben machen, dadurch den Graswuchs stören und ein pünktliches Abmähen verhindern, so ist zu dem Wegfangen ein eigener Arbeiter aufgestellt, der besonders auch zum sorgfältigen Ebnen der aufgeworfenen Haufen verpflichtet ist. Die Einrichtung hiebei ist so getroffen, daß dieser Mann hauptsächlich nach Maßgabe des Verschwindens oder doch des pünktlichen Ebnens der Maulwurfshaufen belohnt wird.

Benützung der Wiesen. Die hiesigen Wiesen dienen, wie schon erwähnt, der Hauptsache nach zur Gewinnung von Heu und Oehmd (Grummet); im Früh- und Spätjahr werden sie aber auch, so weit die Verhältnisse es erlauben, zur Behütung mit den Schafen benützt und einige oben bereits näher bezeichnete Stücke sind der Heerde gegenwärtig ganz zur Beweidung eingeräumt.

Die Heuerndte fällt in der Regel in die zweite Hälfte des Juni und schließt in der zweiten Hälfte des Juli. Man beginnt damit, wenn die verschiedenen Gräser und andere Wiesenpflanzen der Mehrzahl nach in voller Blüthe stehen.

Das Verfahren dabei ist folgendes. Man fängt mit dem Mähen früh 4 Uhr an und mäht den Vormittag über fort. Wenn der Thau abgetrocknet ist, also etwa 8 Uhr Morgens, werden die Schwaden zer-

streut und das Gras noch an demselben Vormittage gewendet. Nachmittags wird es gerührt, später nochmals gewendet und Abends 4 bis 7 Uhr auf 3 Fuß hohe Haufen gesetzt. Diese werden am andern Morgen, sobald der Boden trocken ist, zerstreut, nachher wird gewendet und Nachmittags von 3 Uhr bis gegen Abend das Heu eingefahren. Natürlich ist dies nur der Verlauf bei günstiger Witterung und die Behandlung zieht sich mehr in die Länge und vervielfacht sich, wenn die Witterung weniger entsprechend, der Grasbestand üppig oder auf sumpfigen Stellen schwerer zu trocknen ist.

Beim Oehmd ist die Einheimsung schon am zweiten Tage niemals möglich, sondern es sind hiezu beim besten Wetter 3 Tage erforderlich. Am ersten und zweiten Tage ist die Arbeit dieselbe, wie beim Heu, nur daß am zweiten Abend das Oehmd wieder auf Haufen und zwar auf größere, als am ersten Tage, kommt. Am dritten Tage werden die Haufen Morgens verworfen, nachher gewendet, Nachmittags gerührt und von 3 bis 6 Uhr eingefahren.

Die allgemeinen Regeln, die man bei der Heu- und Oehmdbereitung beobachtet, sind:

1. Das Mähen wird nur in den Morgen- und Vormittagsstunden, so lange der Boden und das Gras durch den Thau noch befeuchtet ist, ausgeführt.

2. Man sucht die hauptsächlichen Arbeiten für das Trocknen von 10 bis 3 Uhr, während welcher Zeit Luft und Sonne am kräftigsten wirken, auszuführen, dagegen vermeidet man möglichst, am Heu zu arbeiten, so lange der Thau nicht abgetrocknet ist; das Einführen im Thau, namentlich beim Oehmd, unterbleibt ganz.

3. Gras, das einmal gebreitet oder bearbeitet ist, bleibt nie gebreitet über Nacht liegen, sondern wird stets auf Haufen gesetzt, die es nicht nur vor Feuchtigkeit schützen, sondern auch das nachherige schnellere und gleichartige Trocknen sehr befördern. Fürchtet man Regen, so sucht man alles Heu, stets aber das trockenere zuerst, auf Haufen zu bringen; das in Schwaden liegende Gras aber läßt man unberührt. Je mehr das Heu bereits getrocknet ist, desto größer macht man gewöhnlich die Haufen.

4. Bei Anstellung der Arbeiter rechnet man, wenn die Witterung günstig ist, zur Bearbeitung des Heu's bis zum Aufladen je auf einen Mäher 3 Weiber oder per Morgen 2 Weiber. Dies ändert sich bei unbeständiger Witterung sehr und kann sich möglicherweise bis auf's Doppelte dieser Zahl belaufen.

Die nachstehende Zusammenstellung zeigt das in den letzten 10 Jahren von den Wiesen gewonnene Erträgniß an Heu und Oehmd, sowie das Verhältniß, in welchem beide Schnitte in jedem Jahre gegen einander standen.

Jahrgänge.	Ertrag an Heu und Oehmd per Morgen.	Verhältniß zwischen Heu und Oehmd.
	Ctr.	
1832	19,6	100 : 40
1833	15,9	100 : 81
1834	10,8	100 : 45
1835	13,6	100 : 27
1836	19,5	100 : 8
1837	20,0	100 : 40
1838	20,6	100 : 34
1839	23,7	100 : 33
1840	13,0	100 : 38
1841	19,1	100 : 130
Durchschnitt	17,58	100 : 47,6

§. 14. Weiden.

Von solchen ist in Hohenheim lediglich in Absicht auf die Schäferei die Rede. Nach der gegenwärtigen Zusammensetzung des Areals besitzt die Wirthschaft gar keine natürlichen Weiden, sondern die Hauptgrundlage der Schäferei besteht in den künstlichen Weidschlägen, die mit der Heidfeld-Rotation verbunden sind und jährlich etwa 74 Mgn. betragen. Da nach dem vorliegenden Plane auf je zwei Schlägen der erste Schnitt gemäht wird, so geht von der vorbenannten Fläche der Betrag zweier halben Schläge oder eines ganzen Schlags ab mit 18 Mgn.
und bleiben daher für die Behütung übrig . . . . . . 56 Mgn.
hiezu kommen die künstlichen Weiden in der Baumschule mit 12 Mgn.
wodurch sich zusammen ergeben . . . . 68 Mgn.
Diese stehen durch den günstigen Einfluß der Rotation, der Besamung und Feldbearbeitung so vortrefflich, daß sie nichts zu wünschen übrig lassen und wenigstens 10 Schafen per Morgen, bei einem täglichen Bedarf von 10 Pfund Grünem, eben so reichliche, als gesunde und kräftige Nahrung gewähren, oder beim Dörren und Mähen einen Ertrag von 36 bis 40 Centner Heu per Morgen erwarten lassen.

Außer diesen künstlichen Weiden sind der Schäferei zeitweilig zur Benützung überlassen:

die vorhandenen Obstbaumgüter mit .	9⅝	Mgn.	14 Rthn.
von den Meiereiwiesen	14	„	— „
und die gesammten Karlshofwiesen . .	27⅜	„	7 „
mithin im Ganzen an Grasland . . .	51	Mgn.	21 Rthn.

An Graswegen, Hofräumen ꝛc., die theilweise beweidbar sind, finden sich circa 39 Morgen. Hiezu kommen zur periodischen Benützung im Frühjahr und Spätjahr die Wiesen mit 155 Morgen und das Ackerfeld mit 470½ Morgen. Dabei hielt man seither, so weit thunlich, an dem Grundsatze fest, von dem Zeitpunkte an, wo die Stoppel frei wird, namentlich in feuchten Jahren die Weidschläge und Baumgüter zu meiden, weil sie im Spätjahr zu geiles Gras treiben, das der Gesundheit der Schafe und namentlich der Mutterthiere nachtheilig ist, und jene Plätze erst wieder zu benützen, wenn ein Reifen darüber gegangen ist.

Um hinsichtlich der benöthigten Weideräume die Schäferei mehr sicher zu stellen, wurde in den letzten 6 Jahren die Weide auf der benachbarten Birkacher Markung gepachtet. Dieser Pacht ging 1841 zu Ende und von da an nahm die Anstalt, mittelst einer Uebereinkunft mit dem Plieninger Weidebeständer, das Weidrecht nur noch auf 200 Morgen Aecker und Wiesen auf der Markung Plieningen in Pacht. Aber auch diese Aushülfe wird künftig nicht mehr nöthig seyn und auch die gegenwärtig noch zur Weide eingeräumten Wiesen werden wenigstens theilweise ihrer eigentlichen Bestimmung zurückgegeben werden können, wenn der Stand der Weidschläge in der mehrerwähnten Heidfeld-Rotation, wie zu erwarten, nachhaltig so vortheilhaft bleibt, wie er sich bis jetzt darstellt.

In den früheren Jahren stand das Weidrecht auf dem ganzen Karlshofe und einem Theile des Meiereiguts, in so weit es auf der Markung von Plieningen liegt, im Ganzen auf 516 Morgen, der ebengenannten Gemeinde zu, und nur auf demjenigen Theile des Meiereiguts, der eine eigene Markung bildet, durfte das Institut Schafe hüten lassen. Indeß gelang es, jene Servitut vom Jahre 1830 an durch Pacht, vom Jahre 1838 an aber durch Ablösung gegen die Summe von 2496 fl. für immer zu beseitigen.

§. 15. Obstbau.

Schon in der früheren Geschichte Hohenheims spielt der Obstbau eine sehr bedeutende Rolle, indem Herzog Karl die ganze Domäne mit

ausgedehnten Obstalleen umgab und durchschnitt, und zugleich Obstbaumgüter von sehr beträchtlichem Umfange anlegte. Es ist in Schriften aus jener Zeit angeführt, daß die Zahl der damals auf der Domäne befindlich gewesenen Obstbäume 18000 betragen habe, wobei zugleich für alle Zwecke der Benützung gesorgt war, indem Herzog Karl ebenso die edelsten Sorten von Tafelobst aus allen Gegenden nach Hohenheim verpflanzte, als er für Anpflanzung derjenigen Sorten sorgte, die gutes Getränke liefern oder die sich zu anderem Gebrauche im Hauswesen eignen.

Leider ist jene Zahl von Bäumen nicht mehr in den Besitz des Instituts übergegangen, theils weil mehrere 100 Morgen Lands nach dem Tode des Herzogs von der Domäne getrennt, theils weil beim Pflanzen der Bäume Fehler begangen wurden, die bei vielen derselben eine kürzere Dauer zur Folge haben mußten. Als solche Fehler führen wir an:

1. Den allzu gedrängten Stand, durch den Licht und Luft geraubt und kräftige Entwicklung gehindert wurde.

2. Den Mangel an Rücksicht auf die Beschaffenheit des Terrains, in das die Bäume gepflanzt wurden. Um die Linien nicht zu unterbrechen, kamen oft Bänme auf Stellen mit nassem Untergrunde oder mit Steinschichten ꝛc. zu stehen, wo sie unmöglich gedeihen konnten.

3. In mehreren Hauptalleen waren die Obstbäume zwischen Pappeln (die Zahl derselben wird zu jener Zeit auf 20,000 angegeben), und zwar so enge gepflanzt, daß jene bei dem üppigen Wuchse dieser nicht aufkommen konnten, sondern der Mehrzahl nach verkrüppeln mußten.

4. Auch zwischen den gewählten Sorten wurde nicht hinreichend unterschieden und es befanden sich darunter viele, welche dem feinsten Tafelobste angehörig in der hiesigen rauheren Lage, zumal als Hochstämme auf's freie Feld gepflanzt, unmöglich zu günstigem Gedeihen gelangen konnten.

Diesen Gründen mag es zuzuschreiben seyn, daß unter den älteren Bäumen in Hohenheim das Verhältniß der Sterblichkeit stets sehr bedeutend ist, daß sich nur wenige ausgezeichnet schöne Bäume finden und daß auch der Ertrag an Obst nach Verhältniß der einzelnen Stämme minder reichlich ist, als dies unter günstigeren Umständen der Fall wäre. Bei der Wichtigkeit, die der Obstbau für die hiesige Domäne hat, und der beträchtlichen Rente, welche er obiger Uebelstände ungeachtet alljährlich abwirft, war es nun eine wesentliche Aufgabe, diesem Zweige auf-

zuhelfen, die angeführten Gebrechen nach Möglichkeit zu beseitigen oder sie doch für die Zukunft zu vermeiden. Bevor jedoch die Mittel aufgeführt werden, die zu diesem Endzwecke ergriffen wurden, führen wir hier die Zahl der Obstbäume nach der Zählung vom Jahre 1842 an.

	Aepfel.	Birnen.	Zwetschgen.	Nüsse.
1) Alte, mit voller oder abnehmender Tragbarkeit .	1547	1253	544	—
2) Jüngere, mit beginnender Tragbarkeit	254	67	97	9
3) Junge, noch nicht tragende	710	306	84	41
	2511	1626	725	50
	4912			

Von diesen stehen auf dem Meiereigut 3851 Stück.
auf dem Karlshofe 1061 „

Wie bereits erwähnt, geschahen die früheren Anpflanzungen ohne Rücksicht auf die Sorten und auf den Boden. Eine der ersten Maßregeln in dieser Beziehung war nun das Abwerfen und Umzweigen der vielen Stämme, welche unpassende Sorten trugen und daher nicht nur schlechten Ertrag abwarfen, sondern auch, namentlich bei frühreifem Obst, zu vielen Beschädigungen der Felder Veranlassung gaben. Auf Boden, welcher allzu ungünstig schien, wurden gar keine Bäume mehr oder statt der Obstbäume Weiden, Silberpappeln, canadische Pappeln ꝛc. gepflanzt. Vor Allem aber schien es nöthig, über die Sorten, deren Beibehaltung für passend und deren Vermehrung daher für wünschenswerth gehalten wurde, bestimmte Vorschriften festzustellen, und da man hiebei zugleich von der Ansicht ausging, daß es für das Hüten, die Erndte, den Verkauf zweckmäßig sey, gleiche Obstsorten in größerer Menge beisammen zu haben, so wurde für jede einzelne Pflanzung diejenige Sorte bestimmt, mit welcher theils ältere Bäume umgezweigt, theils Lücken ergänzt werden sollen, so daß in der späteren Zukunft jede Pflanzung nur aus einer bestimmten Sorte bestehen wird. Für den Schnitt der Bäume wurde bestimmt, daß im Allgemeinen, besonders aber bei den auf den Ackerfeldern stehenden jüngeren Bäumen, ein Leitstamm gezogen und dabei die Krone soweit in die Höhe getrieben werden soll, daß ohne Hinderniß die nöthigen Arbeiten unter den Bäumen vorgenommen werden können. Obgleich bei den älteren Bäumen die früheren Fehler nicht mehr ganz gut gemacht werden können, so geschah doch inzwischen hinsichtlich ihrer Pflege, des Umgrabens, Düngens ꝛc. das Mögliche, um ihre Dauer zu verlängern und ihren Ertrag zu erhöhen. Besondere Sorgfalt verwandte man aber auf die jüngeren Stämme und legte namentlich, um das Beispiel einer musterhaften Pflanzung aufzustellen, im Jahre 1833 an dem

sogenannten Bauweg eine ganz neue Obstallee an, wobei folgende Rücksichten in Anwendung kamen:

1. Die Pflanzung sollte aus Einer Sorte, und zwar aus Aepfeln bestehen.

2. Diese sollte sich zu Bereitung eines vorzüglichen Ciders eignen und einen kräftigen Baum mit nicht herabhängenden Aesten geben. Da diese Eigenschaften in der Goldparmäne-Reinette in erwünschtem Grade vereinigt sind, so wurde sie gewählt.

3. Damit die Bäume sich vollkommen entwickeln können, sollte jeder Baum auf 40′ Entfernung vom andern zu stehen kommen.

4. Der Schaft sollte hinreichend hoch gezogen werden, damit die Krone den Feldarbeiten auf keine Weise hinderlich werde.

5. Die Baumreihe sollte sechs Fuß entfernt vom Wege in das Feld hinein gesetzt werden, damit die Bäume niemals beim Gebrauche des Wegs hinderlich werden können.

6. Um Beschädigungen durch den Pflug, die Egge 2c. zu vermeiden, sollte jeder Stamm mit 3 unter einander verbundenen Stangen umgeben und jener mit diesen so in Verbindung gesetzt werden, daß keine Reibung möglich ist.

Die so ausgeführte Pflanzung besteht nun 9 Jahre und hat bis jetzt den Erwartungen vollkommen entsprochen. Insbesondere aber hat sich der an denselben angebrachte Schutz gegen äußere Beschädigungen nicht nur so bewährt, daß solcher in Hohenheim für junge Bäume, die auf dem Ackerfelde gepflanzt werden, jetzt fast allgemein in Anwendung kommt, sondern auch andern Obstpflanzern unter ähnlichen Verhältnissen sehr empfohlen werden kann.

Als weitere Rücksichten bei dem Pflanzen junger Bäume wurden festgestellt: Auswahl der kräftigsten Stämme, Anfertigung großer Löcher 6′ breit und 2½′ tief, Beifuhr besserer Erde beim Pflanzen, wo dieß nöthig oder wünschenswerth erscheint, Anschlämmen wenigstens bei trockener Witterung, sorgfältiges Entfernen aller Wurzelausläufer, Räuber 2c. und auf Grasland alljähriges, wenigstens einmaliges Umgraben und zuweilen wiederholtes Begüllen je im Spätjahr; vor Allem aber wird der Grundsatz beobachtet, die Bäume nicht zu enge und nicht in ungeeigneten Boden zu pflanzen. Für tiefgründigeren Boden wird vorzugsweise der Birnbaum, für seichteren der Apfelbaum für passend befunden. Zwetschgenstämme werden zwar in den vorhandenen Alleen nachgepflanzt, ihr Anbau aber nicht weiter ausgedehnt. Pflanzungen von Kir-

schen, die es auch in der Umgegend nicht gibt, besitzt die Anstalt keine, Nußbäume nur wenige. Der Boden, so wie die Absatzverhältnisse sind für Aepfel- und Birnpflanzungen am günstigsten. Der Rohertrag an Obst verhielt sich in den letzten 10 Jahren folgendermaßen:

Jahrgänge.	Obstertrag.	Geldbetrag.	
	Simri.	fl.	kr.
1832	8466	3253	32
1833	3691	1397	6
1834	8143	2923	18
1835	4995	1629	25
1836	1877	1907	2
1837	2795	2958	33
1838	2477	2113	22
1839	500 *	679	—
1840	5725	1727	37
1841	6551	2917	54
im Durchschnitt	4522	2150	41

* Die Jahrgänge 1839—41 nach genauer Schätzung auf den Bäumen.

Hienach belauft sich bei der oben angeführten Gesammtsumme der Obstbäume der Ertrag eines einzelnen Baumes auf 26 kr. oder, wenn man das Kernobst von dem Steinobste trennt, der Ertrag eines Aepfel- oder Birnbaums durchschnittlich auf 30 kr., der eines Zwetschgenbaumes auf 5 kr.

Die Verwerthung des Obstes geschah früher in der Art, daß man solches einerndtete und sodann in größeren oder kleineren Partieen nach dem Meß verkaufte, womit freilich eine sehr ausgedehnte Handarbeit und schwierige Controle verknüpft war. Um Vereinfachung der Geschäfte herbeizuführen, wird seit 1839 der Verkauf auf den Bäumen nach genauer Schätzung und unter Maßregeln, welche die möglichste Schonung der Bäume zum Zwecke haben, im Wege der Versteigerung vorgenommen, und man hatte inzwischen alle Ursache, mit diesem Verfahren zufrieden zu seyn.

Die Preise, die beim Verkaufe per Simri erzielt wurden, sind folgende:

Jahrgänge.	Aepfel und Birnen.	Zwetschgen.
1832	23 kr.	23 kr.
1833	22,7 kr.	—
1834	21,5 kr.	—
1835	19,3 kr.	22 kr.
1836	1 fl. 0,9 kr.	—
1837	1 fl. 3,5 kr.	1 fl. 0,9 kr.
1838	51,1 kr.	52,2 kr.
1839	1 fl. 20 kr.	—
1840	18,1 kr.	—
1841	26,7 kr.	27,4 kr.

Die ächte Bratbirne ist im Preise gewöhnlich um ein Drittel bis die Hälfte höher als die übrigen Sorten. Der Reinertrag nach Abzug aller Kosten betrug:

1832	2277 fl. 28 kr.
1833	631 fl. 38 kr.
1834	1725 fl. 55 kr.
1835	585 fl. 49 kr.
1836	944 fl. 55 kr.
1837	1584 fl. 8 kr.
1838	1285 fl. 48 kr.
1839	595 fl. 50 kr.
1840	1091 fl. 34 kr.
1841	2516 fl. 45 kr.
also durchschnittlich:	1323 fl. 59 kr.

Die in den hiesigen Obstbaumpflanzungen in vorherrschender Zahl vorhandenen Sorten sind folgende, wobei sich die Zahlen auf den Katalogen der Hohenheimer Obstbaumschule beziehen.

Aepfelbäume.

60. Calvillartiger Winterrosenapfel. 67. Normännische Reinette. 69. Wahre weiße Herbstreinette. 74. Weiße normännische Weinreinette. 75. Goldpepping. 78. Champagner Reinette. 79. Reinette von Canada. 81. Punktirte Reinette. 83. Walliser Limonenpepping. 91. Grasdoeker Goldreinette. 99. Reinette von Breda. 105. Langton's Sondergleichen. 106. Edler Winterborsdorfer. 112. Safranreinette. 113. Muskatreinette. 130. Tiefputzer. 134. Carpentin. 139. Grauer Kurzstiel. 141. Englische Spitalreinette. 142. Parker's grauer Pepping. 147. Königl. rother Kurzstiel. 149. Große Kasseler Reinette. 152. Reinette von Orleans.

154. Engl. Wintergoldparmäne. 160. Lupkenapfel. 171. Großer rhein. Bohnapfel. 175. Großer Winterkleiner. 179. Pomeranzenapfel. 227. Ludwigsburger Reinette (sonst Holländer Reinette). 231. Herrenapfel. 234. Kleiner bittersüßer Ciderapfel. X. Wässerlinger.

Birnenbäume.

25. Weiße Herbstbutterbirne. 27. Crasanne. 32. Wildling von Motte. 49. Wahre Stuttgarter Gaishirtenbirne. 61. Graue Herbstbutterbirne. 72. Forellenbirne. 73. Grumkarer Winterbirne. 81. St. Germain. 84. Stuttgarter Bergamotte. 131. Knausbirne (Weinbirne). 133. Wadelbirne. 140. Aechte Bratbirne. 141. Wolfsbirne. 142. Gelber Löwenkopf. 143. Wildling von Einsiedel. 144. Welsche Bratbirne, grüne Mostbirne. 145. Palmischbirne. 147. Bogenäckerin. 180. Harigelsbirne. 188. Owenerbirne. 189. Wörlesbirne. 190. Langstieler. 191. Träublensbirne.

§. 16. Obstbaumschule.

Der erste Grund zu der Obstbaumschule wurde schon durch Herzog Karl gelegt, wohl zunächst in der Absicht, die sehr beträchtlichen Obstbaumanlagen auf der Domäne selbst daraus zu ergänzen. Sie umfaßte im Jahre 1801 zwei Morgen, wurde allmählig erweitert und erhielt die Bestimmung, als Staatsanstalt auf Verbesserung des Obstbaues in Württemberg hinzuwirken. Ihre Lage, ihr Boden, sowie die klimatischen Verhältnisse machten sie zu dieser Aufgabe vorzüglich geschickt und die Pflänzlinge wurden ebenso der guten Sorte wegen, als um ihrer ungewöhnlichen Dauerhaftigkeit und ihres vorzüglichen Fortkommens in jeder Lage und jedem Boden willen, bald im ganzen Lande gesucht, und manche der rauhesten Gegenden Württembergs, wo früher die Obstpflanzungen häufig vergeblich versucht wurden, hatten sich der schönsten Obstanlagen zu erfreuen, nachdem sie sich zur Anpflanzung von Hohenheimer Bäumen entschlossen hatten.

Diese Umstände hatten bald eine vermehrte Nachfrage zur Folge und diese zog eine fortschreitende Vergrößerung der Baumschule nach sich, so daß sie 1829 zu 25 Morgen angewachsen war. Bis zu dieser Zeit war sie nicht mit der Gesammtanstalt in Verbindung, sondern stand unter abgesonderter Verwaltung.

Da man jedoch die Ueberzeugung gewonnen hatte, daß das Institut in Vielseitigkeit seiner Lehrgegenstände dadurch gewinnen müßte, daßselbe zugleich eine genauere Controle über deren Betrieb auszuüben im Stande wäre, auch durch die manchfachen Verbindungen, in welchen das Institut mit dem landwirthschaftlichen Publikum steht, der Absatz im

Lande erweitert würde, hauptsächlich aber, daß nur in Verbindung mit landwirthschaftlichem Betriebe ein vortheilhafteres Fortbestehen der Baumschule in größerer Ausdehnung möglich werde; so fand im Jahr 1829 die Vereinigung mit dem Institute Statt.

Da nun eine Untersuchung zeigte, daß die Mehrzahl der zur Baumschule gehörigen Grundstücke, die schon seit 20 und mehr Jahren mit geringer Düngung ununterbrochen zur Baumkultur verwendet wurden, völlig ausgebaut und zum guten Fortkommen der Bäume nicht mehr tauglich waren, so wurde beschlossen, die bisherige Baumschule allmählig zu entleeren, die neuen Anlagen nach und nach in neues tauglicheres Land überzutragen und mit jenen erst dann in die alte Baumschule zurückzukehren, nachdem sie durch Düngung und geeignete Kultivirung dazu wieder geschickt gemacht seyn würde.

Dieses, sowie die gesteigerte Nachfrage nach Bäumen, war die Veranlassung, daß der Baumschule noch 42 Morgen zugelegt wurden und sie hiedurch im Jahre 1830 auf einen Umfang von 67³/₄ Morgen 37 Ruthen gebracht wurde.

Bei der neuen Organisation war neben den erforderlichen Grundstücken für die Baumpflanzungen selbst noch für 2 weitere Erfordernisse zu sorgen, nämlich für einen Muttergarten zur Erhaltung des Sortiments und für geeignete Saatländer, an denen es fehlte, da früher alle Pflänzlinge auswärts gekauft wurden, deren Selbsterziehung aber sowohl durch ökonomische Rücksichten, als durch den Umstand geboten war, daß nur auf diesem Wege zuverlässige, tadelfreie, an die Bodenverhältnisse bereits gewöhnte Pflanzen zu erhalten sind.

Nach Abzug des für diese beiden Erfordernisse nöthigen Flächengehalts, dann der zur Baumschule gehörigen Weidenpflanzungen, der zahlreichen unvermeidlichen Wege und der innerhalb der Umzäunung noch vorhandenen, mit älteren Obstbäumen bepflanzten Rasenplätze bleiben für die eigentliche Baumschule noch circa 48 Morgen übrig. Diese werden in der Art bewirthschaftet, daß der Regel nach die eine Hälfte mit Bäumen besetzt, die andere Hälfte aber, um neue Kräfte zu sammeln, mit andern Produkten angebaut ist. Jede Hälfte hat 6 Schläge; jährlich fällt ein von Bäumen entleerter Schlag zu anderweitiger Benützung zurück und wird dagegen wieder ein neuer mit Bäumen angepflanzt. Die eingeführte Rotation ist folgende:

1 — 6. Baumschule.

7. Grünwicken, stark gedüngt.

8. Runkeln.

9. Haber, zum Grünabmähen mit Klee und Gras.

10—12. Kleegras.

Diese Rotation ist übrigens bei dem unvermeidlichen Umstande, daß einzelne Baumstücke oft früher als nach 8 Jahren, andere erst später leer werden, wie leicht zu erachten, mehr als Anhalt, auf den man auch bei Abweichungen immer wieder zurückkommt, denn als feste unabänderliche Norm anzusehen.

Den Betrieb der Baumschule selbst, wie er nach den Erfahrungen der Anstalt gegenwärtig geregelt ist, im Einzelnen zu beschreiben, würde hier zu weit führen; eine umständlichere Mittheilung darüber enthält übrigens das Wochenblatt für Land- und Hauswirthschaft (1842, Nro. 33 u. 34). Wir beschränken uns daher auf folgende allgemeine Bemerkungen:

1. Der Boden der Baumschule ist nicht überall ganz gleich, sondern stellenweise mehr oder weniger tiefgründig, hie und da auch steinig. Hierauf wird bei Anlegung der jungen Pflanzungen in der Art Bedacht genommen, daß für die Birne der tiefgründigere und bessere Boden, für die Aepfel Mittelboden, für das Steinobst und die Maulbeerstämme feuchtere oder steinige Stellen bestimmt werden. Auch der Wallnuß- und Kastanienbaum nimmt mit geringerem Boden, wenn er nur nicht naß ist, vorlieb.

2. Es ist zwar nicht Regel, das Land, so lange es der Baumschule zugetheilt ist, zu düngen. Dies geschieht aber ausnahmsweise und um einzelnen Grundstücken mehr aufzuhelfen, zuweilen doch und zwar theils mit kurzem Stalldung im Herbst vor der im kommenden Frühjahr zu treffenden Anpflanzung, theils mit Teichschlamm, Repsmehl, Malzkeimen ꝛc., die man auf die bereits angepflanzten Baumländer selbst anwendet und etwa beim ersten Felgen unterbringt.

3. Nach den neueren Erfahrungen zieht man es vor, sämmtliche Arbeiten im Taglohn, unter guter Aufsicht ausführen zu lassen. Eine Zeit lang wurde der größere Theil der Baumschulgeschäfte in der Art in Akkord zu geben versucht, wie dieß auch bei dem Bau der Weinberge nicht selten vorkommt, was zwar mit Ersparnissen an Arbeitslöhnen verbunden war, wovon man aber doch wieder abgehen zu müssen glaubte, weil die Arbeiten auch bei der strengsten Aufsicht nicht immer gehörig ausgeführt wurden und es dabei außer der Macht lag, für die Vornahme gewisser Geschäfte den geeignetsten Zeitpunkt zu wählen, wovon doch das Gelingen mancher Operationen so sehr abhängig ist. Die

wichtigeren Arbeiten geschehen durch Männer; zu dem Felgen und Hacken aber, das sehr viele stets in kurzer Zeit zu vollführende Handarbeit erfordert, werden auch Weiber verwendet.

4. Die Veredlungsarten, welche in Anwendung kommen, sind das Oculiren, das Pfropfen und das Kopuliren. Dem Oculiren wird hiebei sowohl der Sicherheit und der leichten und schnellen Ausführung, als auch der geringen Verwundung der Unterlage wegen entschieden der Vorzug gegeben, und alle junge Wildlinge werden zuerst mittelst der Oculation veredelt. Schlägt diese das erste Mal nicht an, so kann sie das Jahr darauf wieder vorgenommen werden. Sollte sie auch das zweite Mal mißlingen, so muß, da die Unterlage inzwischen zu stark geworden seyn wird, eine andere Veredlungsart vorgenommen werden. Aepfel, Birnen, Pflaumen werden sodann durch's Pfropfen in den Spalt veredelt, bei Kirschen, Aprikosen und Pfirsichen aber zieht man das Kopuliren vor, da namentlich die letzteren durch's Pfropfen leicht den Harzfluß bekommen. Das Kopuliren wird aber erst etwas später, nachdem der Wildling eine Ruthe von 7 bis 8 Fuß gebildet hat, gerade auf die Kronenhöhe ausgeführt. Wenn man Pfirsich- oder Aprikosen-hochstämme schnell zu erhalten wünscht, so führt man deren Veredlung in die Kronenäste von Pflaumen- und Zwetschgenhochstämmen durch Oculiren oder Kopuliren aus, wodurch es möglich wird, diese Stämme spätestens nach zwei Jahren aus der Baumschule herauszunehmen.

5. Man sucht zwar durch den Schnitt Stämme zu erziehen, die keine Baumpfähle bedürfen, und erreicht diesen Zweck auch bei einer sehr großen Zahl. Da es aber eine Menge von Sorten gibt, deren Ruthen theils einen krummen Wuchs annehmen, theils so schnell in die Höhe schießen, daß sie sich nicht selbst tragen können, so bleibt für diese Fälle die Anwendung von Baumpfählen unvermeidlich. Man verwendet hiezu die schwächsten tannenen oder forchenen Stangen, wie sie bei Durchforstungen zu bekommen sind. In Ermanglung solcher können für kürzere Ruthen auch Rebpfähl ein Anwendung kommen. Zum Anbinden der Bäume werden schwächere Weiden verwendet, zum Anbinden der einjährigen Triebe der Oculanten aber Binsen oder befeuchtetes Stroh.

6. Außer dem zur Ergänzung der Baumpflanzungen auf der Domäne erforderlichen jährlichen Bedarf von etwa 100 Stück sind alle übrigen in der Baumschule alljährig erzeugten Stämme zum Verkaufe bestimmt, der je im Spätjahr eröffnet und das Frühjahr hindurch bis Mitte Aprils fortgesetzt wird. Bei dem Vertrauen, das die Baumschule

.		1840.			1841.			Summe.			Durchschnitt per Jahr,		
eld- trag.		Stück- zahl.	Geld- betrag.		Stück- zahl.	Geld- betrag.		Stück- zahl.	Geld- betrag.		nach Sorten.	Erlös.	
	kr.		fl.	kr.		fl.	kr.		fl.	kr.		fl.	kr.
6	48	2047	1371	20	1540	1048	40	18,329	11,785	39	2036	1309	31
6	20	319	99	42	244	78	30	3498	881	50	389	97	59
8	23	1608	1285	46	741	600	50	9917	7820	19	1102	868	55
8	46	408	139	25	292	105	22	2961	909	27	329	101	3
0	24	3	1	12	16	6	24	185	62	26	20	6	56
	—	6	2	12	4	1	28	38	12	40	4	1	24
4	12	8	2	24	6	1	48	102	29	12	11	3	15
2	24	—	—	—	2	—	18	53	8	27	6	—	56
4	24	14	9	20	15	10	—	225	162	20	25	18	2
6	48	59	23	36	13	6	30	443	183	16	49	20	22
9	44	187	81	14	350	159	15	1640	803	13	182	89	15
2	40	3	1	—	50	16	40	476	150	26	53	16	43
1	8	463	168	38	128	59	44	1762	769	18	196	85	29
7	56	73	23	15	102	25	30	862	242	50	96	26	59
2	40	—	—	—	4	2	—	43	22	24	5	2	29
3	36	4	1	12	8	2	24	65	22	6	7	2	27
8	—	164	61	48	32	11	44	617	245	30	68	25	3
	—	3	—	30	3	—	30	48	13	48	5	1	32
0	12	36	7	12	47	7	50	293	73	52	33	8	12
8	14	88	4	57	278	13	57	1543	152	2	171	16	53
4	18	98	6	36	199	13	16	1334	146	45	148	16	18
5	57	26	—	52	77	3	15	1369	29	55	152	3	19
	—	—	—	—	28	—	28	1175	14	24	130	1	36
	—	—	—	—	—	—	—	120	30	—	13	3	20
0	52	3	—	18	32	6	—	9405	661	40	1045	73	31
	—	—	—	—	—	—	—	45	64	16	5	7	8
	—	24	19	12	—	—	—	148	116	56	16	12	59
	36	217	7	31	—	—	—	299	11	36	33	1	17
	48	—	—	—	—	—	—	1650	19	48	183	2	12
4	10	5861	3319	32	4211	2182	23	58,645	25,446	25	6516	2827	23
6	43	3444	47	14	4001	59	42	22,994	463	13	2555	51	28
0	53	9305	3366	46	8212	2242	5	81,639	25,909	38	9071	2878	51

genießt, der großen Auswahl von Sorten, die sie darbietet, und bei der starken Nachfrage reichte der Vorrath bisher niemals zu, so daß in jedem Jahr Bestellungen abgelehnt werden mußten und man stets noch eifrig auf Vermehrung des Baumbestands hinarbeitet. Die Anstalt nimmt Bestellungen vom In- und Ausland an und hat oft Sendungen von Bäumen in die fernsten Gegenden zu machen, wie erst vor wenigen Jahren eine solche auf das Kap der guten Hoffnung abging, die nach erhaltenen Nachrichten daselbst auch glücklich anlangte und alles Gedeihen erwarten läßt. Das Packen der Bäume geschieht in Ballots von Moos und Stroh, die mit Weiden festgebunden werden. Nach Maßgabe des entfernteren Transports geschieht die Verpackung nicht nur mit noch größerer Sorgfalt, sondern man verwendet auch doppeltes Packmaterial dazu, so daß bei solchen Sendungen auch in die größten Entfernungen die Bäume weder durch äußeren Druck, noch durch Trockenheit der Witterung Noth leiden.

Ueber den Umfang des Absatzes, wie sich solcher in den letzten neun Jahren verhalten, gibt die nebenstehende Tabelle nähere Uebersicht, wobei die Erwartung ausgesprochen werden kann, daß, wenn die lebhafte Nachfrage sich erhält und wenn die der Baumschule zugetheilten Ländereien mehr und mehr verbessert und ertragsfähiger gemacht worden sind, sich die Erzeugung und der Absatz wenigstens verdoppeln lassen werde.

Die jungen Baumpflanzungen enthalten nach den neuesten Zählungen 419777 Pflanzen in einem Werthe von 15967 fl. 9 kr., wobei, ohne die Erziehung seltenerer und feinerer Sorten zu übersehen, insbesondere auf den Bedarf der Landwirthe und Gemeinden Rücksicht genommen ist und im Interesse der Letzteren namentlich solche Sorten im Großen erzogen werden, die für die Obstmostbereitung und andere land- und hauswirthschaftliche Zwecke empfehlungswürdig und deren Stämme zum Auspflanzen auf's freie Feld und namentlich auch an die Landstraßen dauerhaft genug sind. Ueber die einzelnen Bestände der Baumschule gibt folgende Zusammenstellung nähere Uebersicht:

Gattungen.	Stämme mit Kronen.	Ruthen.	Zwergstämme.		Unveredelte Stämme.	Sträu-che.	Summe.
			Johan-nis- und Quitten-stämme.	Wild-linge.			
Aepfel	6821	30924	875	313	112654	—	151587
Birnen	2804	16543	865	65	29468	—	49745
Pyrus	—	—	—	96	—	—	96
Quitten	—	—	5	—	1888	—	1893
Mispeln	—	—	—	28	—	—	28
Aprikosen	58	—	—	35	—	—	93
Pflaumen	819	366	—	979	1962	—	4126
Kirschen	463	173	—	423	47	—	1106
Mandeln	99	21	—	94	—	—	214
Wallnüsse	—	1745	—	—	—	—	1745
Kastanien	—	150	—	—	—	—	150
Haselnüsse	—	—	—	—	—	606	606
Maulbeere	—	657	—	—	37985	—	38642
Johannisbeere	—	—	—	—	—	14208	14208
Stachelbeere	—	—	—	—	—	330	330
Himbeere	—	—	—	—	—	2400	2400
Berberitzen	—	—	—	—	—	10	10
Hainbutten	—	—	—	—	—	200	200
Pappeln	—	—	—	—	320	—	320
Erdbeerpflanzen	—	—	—	—	—	—	1000
	11064	50579	1745	2033	184324	17754	268499

Das Sortiment an Kern- und Steinobst belauft sich auf circa 700 Numern, die fast sämmtlich in dem 1823 und 1830 ausgegebenen Katalog und seinem Nachtrage *) beschrieben sind, und es wird dasselbe noch vermehrt, sowie sich passende Gelegenheit dazu darbietet. Besondere **Muttergärten** dienen dazu, die vorhandenen Sorten unverfälscht zu erhalten. Der ausgedehntere derselben ist in zwergstämmigen Exemplaren gruppenweise in der Baumschule selbst angebracht; zwei andere Abtheilungen mit hochstämmigen Bäumen finden sich auf der sogenannten Terrasse und der Anlagenwiese, die gleichfalls Sortimente des besten

*) Die Obstsorten in der Obstbaumschule der Königl. Württemb. land- und forstwirthschaftlichen Lehranstalt zu Hohenheim von W. Walker. Tübingen, 1823 und 1830.

Obstes in geeigneter Zusammenstellung von Aepfel- und Birnstämmen enthalten. Von den Früchten werden von Zeit zu Zeit öffentliche Ausstellungen veranstaltet und dazu auch Beiträge von Privaten gerne angenommen.

Der Reinertrag der Baumschule stellte sich in den letzten 10 Jahren folgendermaßen heraus:

1832		813	fl.	8	kr.	
1833		543	„	25	„	
1834		—	„	—	„	5 fl. 46 kr. Ausfall, der von bedeutenden Neuanlagen herrührt.
1835		2294	„	57	„	
1836		946	„	9	„	
1837		1487	„	35	„	
1838		2941	„	35	„	
1839		2451	„	14	„	
1840		1623	„	29	„	
1841		864	„	21	„	
	Zusammen	13965	fl.	53	kr.	
	ab	5	fl.	46	kr.	
		13960	fl.	7	kr.	

Durchschnittlich auf 1 Jahr 1396 fl.
mithin per Morgen 20 fl. 32 kr., wobei zu erwarten, daß dieses Ergebniß bei zunehmender Bodenkraft und zunehmendem Absatz sich noch erhöhen wird, während man zugleich die bestimmte Absicht hat, für künftig die Verkaufspreise der Bäume, die alljährlich neu regulirt und öffentlich bekannt gemacht werden, im Interesse der weiteren Verbreitung der letztern noch herabzusetzen.

§. 17. Hopfenbau.

Schon im Jahre 1820 wurde in Hohenheim der Hopfenbau eingeführt, zu einer Zeit, wo diese Kultur in Württemberg noch ganz neu oder doch nur an einzelnen Orten, wie Rottenburg, Weil der Stadt, Gmünd, Wiblingen rc., ein Anfang damit gemacht war. In der damaligen Zeit wurde die Einfuhr an Bairischem und Böhmischem Hopfen auf 5000 Centner im Werth von 300000 fl. angeschlagen, was bedeu-

tend genug erschien, um durch die inländische Industrie verdient zu werden, und dieß um so mehr, da in Württemberg alle Bedingungen zur Erzeugung eines ausgezeichneten Hopfens vorhanden sind.

Die Pflanzung wurde in Hohenheim mit einem halben Morgen begonnen und im Laufe der nächsten 4 bis 5 Jahre auf eine Ausdehnung von 2½ Morgen erweitert. Die Fechser stammten mittelbar aus Spalt und waren theils Früh- theils Späthopfen in geeigneter Mischung. Neuere Anlagen wurden ganz mit Späthopfen besetzt, wozu die Fechser von dem bekannten Hopfenpflanzer, Assessor v. Reider, aus Baiern bezogen wurden und die ein sehr vorzügliches Produkt liefern. Der reich tragende, auch sehr sichere, aber weit geringere rothrebige Hopfen ist schon seit vielen Jahren ganz beseitigt. Die Pflanzungen erfreuten sich nicht nur gleich Anfangs des besten Gedeihens, sondern sie fanden auch bald zahlreiche Nachahmer, so daß nicht nur die in Hohenheim erzeugten Fechser jedes Jahr zu Anlegung neuer Pflanzungen reißend abgingen, sondern auch gar häufig Arbeiter von Hohenheim zur Anlegung von Hopfengärten nach Auswärts versendet werden mußten.

Von Seiten der Producenten fehlte es hienach nicht an Empfänglichkeit für den Hopfenbau, seiner Verbreitung stand aber ein anderes Hinderniß im Wege, nämlich das Vorurtheil der Bierbrauer gegen die Brauchbarkeit und Güte des Landhopfens. Der hieraus entspringende Mangel an Absatz in Verbindung mit den damals ohnedieß gedrückten Preisen des Hopfens war für die Pflanzer sehr entmuthigend und veranlaßte manchen derselben, schon nach wenigen Jahren die Hand von dem kaum begonnenen Werke wieder abzuziehen und die Pflanzungen als zu wenig rentirend und zu unsicher wieder heraushauen zu lassen. Dieser Uebelstand nahm aber vom Jahre 1832 an, wo der Hopfen beinahe in ganz Deutschland mißrieth, die württembergischen Pflanzungen aber sich einer Mittelerndte zu erfreuen hatten, eine ganz andere und sehr günstige Wendung, indem nicht nur der neue württembergische Hopfen zum Preis von 150 bis 180 fl. Absatz fand und damals auch alle liegen gebliebenen Reste früherer Jahre gut verwerthet werden konnten, sondern auch noch im folgenden Jahre schöne Preise (bis zu 120 fl.) für Landhopfen erzielt wurden. Der Hopfen blieb fast durchaus im Lande und bei dessen Anwendung zu allen Sorten Biers wurde der Beweis seines Werths und seiner Brauchbarkeit geliefert und hiedurch auch für die Zukunft seinem Absatze die Bahn gebrochen. Letzterer litt seit jenen Jahren keinen Anstand mehr, dagegen hat sich der Hopfenbau sowohl bei Land-

leuten, als insbesondere auch bei vielen größeren Gutsbesitzern so einheimisch gemacht und ist auch noch in der neuesten Zeit so in Verbreitung begriffen, daß der württembergische Hopfen schon jetzt nach Quantität und Qualität des Produkts eine rühmliche Stelle im Handel einnimmt.

Wir glauben bei der in Württemberg bereits verbreiteten Kenntniß im Hopfenbau eine detaillirte Beschreibung der Behandlung dieser Kultur in Hohenheim *) umgehen zu können und beschränken uns darauf, nur einige der uns wichtiger scheinenden Momente hiebei kurz hier zu berühren.

Die Lage des Terrains ist äußerst wichtig und ein südlicher Abhang, wie der des Hohenheimer Hopfengartens, von besonderem Werthe. Ein solcher wirkt sehr auf Güte und Feinheit des Hopfens, während nördliche Abhänge oder schattige Thäler nur geringeres Gewächs erzeugen. Die Zeilen werden stets so angelegt, daß die Mittagssonne ungehinderten Zutritt hat, um den Boden zu erwärmen.

Die Anlegung des Hopfengartens ist theils in Beeten geschehen, die 7' breit und auf denen die Stöcke der Länge nach 4' von einander entfernt sind, theils hat man die fränkische Methode in Anwendung gebracht, bei der die Beete oder Kämme nur 4 bis 4½' Entfernung haben, ein Stock vom andern aber 5½ bis 6 Fuß absteht. Jene Anlage erleichtert den Zutritt des Gespanns und läßt einen Theil der Bearbeitung des Bodens mit dem Pfluge zu, diese aber ist ganz auf Handarbeit berechnet, welche letztere besonders in Absicht auf das Ebnen und Wiederanhäufeln der Kämme durch die schmäleren Reihen erleichtert ist. Die hiebei mögliche, sehr tiefe und gründliche Bearbeitung des Bodens hat großen Werth und auch in Hohenheim schon die besten Früchte getragen. Ein 1½ Fuß tiefes Rajolen des Lands hält man für genügend. Ist der Boden steinig und fest, so geschieht es mittelst Handarbeit; ist er locker, mittelst des Pflugs und namentlich durch Anwendung des Doppelpflügens. Tiefere Erbrechung des Bodens, wie man solche früher in Anwendung brachte, ist nicht nothwendig.

Die Dauer des Hopfens erstreckt sich zwar auf 20 und noch mehr Jahre, in Bayern hält man aber neuerer Zeit darauf, ihn nicht über

---

*) Vergl. Wochenblatt für Land- und Hauswirthschaft vom Jahr 1834. Nro. 4 Beilage und Nro. 38.



10 bis 12 Jahre alt werden zu lassen, weil nach dieser Zeit seine Ertragsfähigkeit und seine Güte wieder abnehmen soll.

Der **Schnitt** ist eine der wichtigsten Operationen, in der es manchen Pflanzern noch an Uebung und Erfahrung fehlt. Man nimmt hiebei alle Triebe bis auf das alte Holz der Wurzel weg, so daß der Hopfen alljährig aus der Wurzelkrone neu zu treiben hat. Erst mit dem zweiten Jahre nach dem Pflanzen schneidet man, damit die Wurzel vorher hinreichend erstarkt. Man bedient sich zu diesem Geschäfte entweder scharfer Rebmesser oder auch der hiefür sehr zweckmäßigen Niederländer Hopfenmesser. *)

Bei obiger Entfernung der Stöcke sind **Stangen** von 30 bis 36 Fuß Länge erforderlich; diese sind dem Hopfen nicht nur dienlicher, sondern sie bleiben auch weit länger brauchbar, da sie öfters nachgespitzt werden können. Zu kurzes Gestänge schadet bei weitem Stande des Hopfens und bei kräftigem Boden immer; der Hopfen überwächst die Stangen bald, die Ranken hängen dann büschelweise herunter, und indem sie gegenseitig Luft und Sonne sich rauben, setzen sie weniger und zugleich minder gute Früchte an. An Surrogaten für die Stangen hat man bis jetzt nichts Genügendes, dagegen sind die Hopfenpflanzer in Württemberg hinsichtlich des Bezugs ihrer Stangen aus den Staatswaldungen durch eine deßfallsige Königl. Verordnung (vom 6. Februar 1819) besonders berücksichtigt.

Die **Bearbeitung** des Hopfens, mit Ausnahme der Erndte, geschah in Hohenheim längere Zeit im Akkord und der Unternehmer, ein im Hopfenbau ganz erfahrener und eingeübter Mann, erhielt für das Aufdecken, das Schneiden, Düngen, Zudecken, Stängen, Anbinden, Ausbrechen und Abblatten, das Hacken und Behäufeln, auch das nachherige Aufräumen der Stangen eine Belohnung von 40 fl. per Morgen. Der Akkord hatte indeß nach den hiebei gemachten Erfahrungen die Folge, daß manche Arbeiten, namentlich das Behacken und Behäufeln, nicht immer so zu rechter Zeit verrichtet wurden, wie solches die Jahreszeit, der Stand des Hopfens und die Witterungsverhältnisse erheischten. Man ging daher vor einigen Jahren wieder davon ab, ließ die einzelnen Geschäfte unter genauer Aufsicht im Taglohn verrichten und glaubt, daß

*) Kann von der Ackergeräthefabrik in Hohenheim zu 30 kr. per Stück bezogen werden.

dieß nicht ohne wesentlichen Einfluß auf Besserung des etwas gesunken gewesenen Ertrags der Pflanzung geblieben ist.

Die Erndte wurde in Hohenheim während mehrerer Jahre im Freien vorgenommen und zwar in der Art, daß die Stangen mit dem Hopfen über mit Tüchern behangenen Gerüsten aufgelegt und die Trollen hier abgepflückt wurden. Die Arbeit ging hiebei sehr schnell von Statten und bei anhaltend günstiger Witterung gibt es wohl keine bessere Methode. Dagegen muß sie bei veränderlicher oder regnerischer Witterung eingestellt bleiben. Da aber gerade in solcher Zeit der reife Hopfen am meisten gefährdet und daher die Beschleunigung seiner Einerndtung höchst dringend ist, so wählte man in Hohenheim neuerer Zeit die von der Witterung unabhängigere Methode unter Dach. Hiebei streift man bei günstiger Tagszeit je eine verhältnißmäßige Partie Ranken mit den Trollen von den Stangen ab, bindet sie in Büschel, ladet sie behutsam auf Wägen und bringt sie in Scheunentennen oder andere geräumige Lokale. Sie werden daselbst in Stücke geschnitten, an die reihenweise sitzenden Arbeiterinnen vertheilt und von diesen abgepflückt. Die Trollen werden in Körbe gesammelt und von da unmittelbar auf den Trockenboden gebracht. Das Geschäft kann auf diese Weise bei der ungünstigsten Witterung fortgesetzt werden, indem sich doch auch an regnerischen Tagen leicht eine halbe Stunde finden läßt, während welcher wieder ein Quantum von den schnell abluftenden Ranken eingebracht werden kann.

Zum Trocknen sind geräumige Trockenböden vorhanden und es ist diesem an sich sehr wichtigen Geschäfte um so mehr Sorgfalt zu widmen, wenn die Witterung bei der Erndte nicht ganz günstig war, der Hopfen daher vielleicht etwas feucht auf den Boden kam. Je wärmer die Luft, je trockener und luftiger der Boden ist, desto schneller geht das Geschäft von Statten. Bei dumpfigen Böden und feuchter Luft nimmt der Hopfen leicht Schaden und verliert seine helle Farbe, die mit eine Hauptrücksicht der Käufer ist. Wo es daher an geeignetem Bodenraum fehlt, da bedient man sich der auch in Württemberg mehr und mehr aufkommenden Trockengestelle, wodurch das Trocknen schnell und mit voller Erhaltung der Farbe und Gewürzhaftigkeit des Hopfens bewerkstelligt wird.

Der Verkauf findet in Hohenheim in der Regel auf dem Trockenboden in ungesacktem Zustande Statt und das Sacken geschieht bei der Abfassung durch den Käufer. Nur bei sich verzögerndem Absatze findet dieses Geschäft zuweilen auf Institutsrechnung Statt. Das Einpressen des Hopfens nach englischer Art, wodurch die Dauer desselben sehr ge-

winnt, der Ueberfluß günstiger Jahre auf minder günstige übertragen werden könnte und daher auch in dem Handel mit Hopfen die jetzt unvermeidlichen bedeutenden Wechselfälle eher beseitigt blieben, hat bis jetzt bei den deutschen Bierbrauern noch wenig Anklang gefunden und es konnte deßhalb dem in Hohenheim mit dieser Methode früher gemachten und sehr gelungenen Versuche bis jetzt keine weitere Folge gegeben werden.

Die Preise, die Hohenheim in den letzten 10 Jahren aus seinem Hopfen erzielte, waren:

1832	185 fl. per Centner.
1833	120 „ „ „
1834	50 „ „ „
1835	30 „ „ „
1836	nicht verkauft.
1837	38 fl. per Centner.
1838	75 „ „ „
1839	25 „ „ „
1840	48 „ „ „
1841	55 „ „ „

Der Ertrag des Hopfengartens von 2½ Morgen stellte sich einschließlich der vorübergehenden Ausfälle, die das Ausreuten und Neuanlegen einzelner Hopfenstücke nach sich zog, folgender Maßen:

	Rohertrag.	Reinertrag.	Ausfall.
1832	533 Pfd. . .	506 fl. 46 kr.	
1833	1230 „ . .	813 „ 47 „	
1834	434 „ . .	— „ — „	127 fl. 53 kr.
1835	790 „ . .	— „ — „	65 „ 8 „
1836	1980 „ der Hopfen blieb unverkauft.		
1837	2148 „ . .	324 fl. 50 kr.	
1838	958 „ . .	65 „ 20 „	
1839	936 „ . .	— „ — „	104 „ 46 „
1840	1267 „ . .	245 „ 36 „	
1841	823 „ . .	115 „ 36 „	
	11099 Pfd. . .	2071 fl. 55 kr.	297 fl. 47 kr.
	ab	297 fl. 47 kr.	
		1774 fl. 8 kr.	

Hienach ergibt sich im Durchschnitte dieser 10 Jahre ein jährlicher Rohertrag der ganzen Pflanzung von 1109,9 Pfd. Hopfen und per Mor-

gen von 443,6 Pfd. Der Reinertrag aber beläuft sich jährlich im Ganzen auf 177 fl. 24 kr. und per Morgen auf 70 fl. 57 kr. und es stellen sich somit Ergebnisse heraus, die für die Weiterverbreitung des Hopfenbaus gewiß ermunternd sind.

§. 18. Versuchsfeld und botanischer Garten.

Schon im Jahr 1822 bestimmte Schwerz eigene Felder zu Versuchen. Er wählte ursprünglich dazu Grundstücke auf dem derzeitigen vierten und fünften Schlag der Meiereifeld-Rotation und beabsichtigte damals besonders die Anstellung ausgedehnter vergleichender Versuche über Fruchtfolgen. Seine Absichten und Zwecke dabei theilte er in einem größern Aufsatze im Jahrgang 1823 des Land- und Hauswirths von Schnee S. 1—19 mit, so wie er sich später in seiner Anleitung zum prakt. Ackerbau (Bd. 3. S. 340 ff.) über den Gegenstand noch weiter aussprach. Durch die beabsichtigten Versuche sollten 72 verschiedene Fruchtfolgen anschaulich gemacht und in ihren Leistungen und Wirkungen näher beleuchtet werden, wobei er der Hauptsache nach zwischen Körnerwirthschaft, Zweifelderwirthschaft, Fruchtwechselwirthschaft und Dreifelderwirthschaft unterschied.

So vielfache Ausbeute für die Wissenschaft sich indessen auch Schwerz von diesen Versuchen versprach und so interessant und belehrend eine derartige anschauliche Zusammenstellung aller bekannten und wichtigern Feldereintheilungen und Systeme, die nirgends mehr an ihrem Platze war als in Hohenheim, auch seyn mochte, so war die Durchführung des Unternehmens und die Erzielung fester Resultate doch allzuschwierig, als daß diese großartige Einrichtung einen längern Bestand hätte haben können. Wirklich erhielt auch das Versuchsfeld durch den Direktor von Ellrichshausen schon im Jahr 1829 eine gänzliche Veränderung, indem er auf vergleichende Versuche über die verschiedenen Rotationen gänzlich verzichtete und die Versuchsfelder in eine Art von Plantagenfelder umwandelte, auf welchen alle Arten landwirthschaftlicher Nutzpflanzen kultivirt, ihr Anbau vorgezeigt und über die beste und zweckmäßigste Behandlungsart derselben, so wie über die dabei zu hoffenden Erträgnisse Erfahrungen gesammelt werden sollten. Jeder einzelnen Kultur wurde ein Viertelmorgen eingeräumt, mithin ein Areal, das ausgedehnt genug ist, um über die Behandlung, die Düngung, die Kulturkosten, den Er-

trag, das Fortkommen ꝛc. der verschiedenen Gewächse bestimmte und auf Zahlen gegründete Resultate zu erlangen.

Eine besondere Abtheilung war für den ausschließlichen Anbau sämmtlicher wichtigern Grasarten bestimmt, allein der Umstand, daß die Samen der einzelnen Stücke sich auch auf die benachbarten Stücke verbreiteten und so die Bestände unrein wurden, auch daß die abgetragenen Grasländer nicht sogleich wieder neu mit Gras besäet werden konnten, ließ es räthlicher erscheinen, das besondere Grasversuchsfeld wieder eingehen zu lassen und die Grassamen mit den übrigen Kulturgewächsen des Versuchsfelds in geeigneten Wechsel zu bringen.

Auf diese Weise wurde das jetzige Versuchsfeld nach und nach auf eine Ausdehnung von 96 Stücken von je ¼ Morgen gebracht. Jedes einzelne Stück ist durch geeignete Wege von allen Seiten zugänglich und das Ganze, höchst sorgfältig kultivirt und behandelt, ist nicht nur ein wesentliches Bildungsmittel für die Zöglinge der höhern Lehranstalt und der Ackerbauschule und wird, dem Wirthschaftshof so nahe gelegen, auch beinahe von jedem Fremden mit Interesse besucht, sondern es gewährt auch der Direktion die reichste Gelegenheit zur Sammlung einer Menge fortgesetzter praktischer Erfahrungen über die verschiedenen Kulturgewächse, so wie dieselbe zugleich es möglich macht, die Samen dieser Gewächse rein und unvermischt zu gewinnen und solche in ächter Beschaffenheit weiter zu verbreiten.

Mit dem Versuchsfelde ist der botanische Garten enge verbunden und außer dem mehr als 1000 einzelne Arten zählenden Sortimente der ökonomischen Nutzpflanzen, die er enthält, dient derselbe zugleich zur Aufnahme aller derjenigen landwirthschaftlichen Gewächse, mit welchen Versuche im Kleinen angestellt werden sollen und deren Samen man zu künftigem ausgedehnterem Anbau zu vermehren wünscht. Uebrigens beschränkt sich der botanische Garten nicht blos auf die landwirthschaftlichen Gewächse, sondern er enthält, wie schon früher bemerkt wurde, auch alle im Freien ausdauernden Gehölze.

Auf das Versuchsfeld und den botanischen Garten ist das in Hohenheim bestehende Samenmagazin gegründet, das den Zweck hat, den Landwirthen des In- und Auslands die Gelegenheit zu verschaffen, die Samen aller landwirthschaftlichen Nutzpflanzen ächt, rein und in voller Keimkraft zu erwerben. Natürlich können bei dem verhältnißmäßig beschränkten Umfange des Versuchsfelds und des botanischen Gartens die von Einzelnen gewünschten Samen nicht immer in größerer

Menge von hier aus bezogen werden, allein in vielen Fällen genügen auch kleinere Quantitäten, die dann von den Bestellern selbst auf eigenem Grund und Boden weiter vermehrt werden können. Die Preise dieser Samen setzt die Anstalt im Verhältniß der Erzeugungs- und Verwaltungskosten stets so billig als möglich an und veröffentlicht hierüber alljährig besondere Preisverzeichnisse. Der Erlös dient dazu, die nicht unbeträchtlichen Kosten dieser für die Zwecke der Anstalt so förderlichen Unternehmungen wenigstens theilweise zu decken.

Die verschiedenen ökonomischen Nutzpflanzen, die seit dem Bestehen des Versuchsfelds auf demselben angebaut wurden, sind folgende:

Triticum vulgare. Gemeiner Weizen.
- Weißer gemeiner Bartweizen. Gemeiner Weizen mit grünem Kerne. S. F.
- Schwarzer gemeiner Bartweizen. W. und S. F.
- Weißer Kolbenweizen mit gelbem Samen. Talaveraweizen. W. F.
- Rother Kolbenweizen. Gemeiner Winterweizen.
- Igelweizen mit weißlichem Samen. W. und S. F.
- Whitington'scher Weizen aus England. W. F.
- Lama. Rother Weizen. W. F. Aus der französischen Schweiz.
- Touzelle. Weißer Weizen. W. F. Ebendaher.
- Weißer Weizen. W. F. Aus dem Bannate.

Triticum turgidum. Englischer Weizen.
- Weißer englischer Weizen. S. F.
- Rother Wunderweizen. Rother glatter ästiger Weizen. W. und S. F.
- Rother sammtartiger englischer Weizen. Tuneser Weizen. W. F.

Triticum durum. Bartweizen.
- Rother Kolbenbartweizen. Neapolitanischer Weizen. S. F.

Triticum spelta. Spelz. Dinkel.
- Weißer Grannenspelz. Weißer gegrannter Dinkel. W. F.
- Weißer Spelz. Weißer Dinkel. W. F.
- Sommerdinkel. Weißer Spelz. S. F.

Triticum amyleum. Emmer.
- Weißer Emmer. Reisdinkel. S. F.
- Großer weißer Emmer. S. F.
- Rother Emmer. S. F.
- Weißer Winteremmer. Egyptischer Spelz. W. F.
- Schwarzer Winteremmer. Schwarzer Winterspelz aus Afrika.

Triticum monococcum. Einkorn.
- Rothes Einkorn. S. und W. F.

Secale cereale. Roggen.
- Gemeiner Winterroggen. W. F.
- Gemeiner Sommerroggen. Sommerkorn.
- Staudenroggen. W. F.

Hordeum hexastichon. Sechszeilige Gerste.
- Lange sechszeilige Gerste. S. F.
- Kurze sechszeilige Gerste. S. und W. F.

Hordeum vulgare. Gemeine Gerste.
- Gemeine Wintergerste. Kerngerste.
- Gemeine Sommergerste. Kleine Gerste. S. F.
- Nackte gemeine Gerste. Himmelsgerste. S. F.
- Nackte Gerste. Himalayagerste. (Namptogerste.) S. F.

Hordeum zeocriton. Reisgerste.
- Reisgerste. Pfauengerste. S. F.

Hordeum distichon. Zweizeilige Gerste.
- Lange zweizeilige Gerste. Große Gerste. S. F.

Kurze zweizeilige Gerste. Spiegelgerste. Jerusalemsgerste. S. F.
Nackte zweizeilige Gerste. S. F.
Avena sativa. Rispenhaber.
Weißer gegrannter Rispenhaber. Gemeiner weißer Haber.
Weißer ungegrannter Rispenhaber. Gemeiner Haber ohne Grannen.
Weißer früher Rispenhaber.
Neuer Kamtschatkahaber.
Englischer Hoptounhaber.
Schwarzer gegrannter Rispenhaber. Gebirgshaber.
Schwarzer ungegrannter Rispenhaber. Waldhaber.
Brauner gegrannter Rispenhaber. Eichelhaber.
Blauer gegrannter Rispenhaber. Winterhaber. W. F.
Avena orientalis. Fahnenhaber.
Weißer gegrannter Fahnenhaber.
Weißer ungegrannter Fahnenhaber.
Schwarzer gegrannter Fahnenhaber.
Avena nuda. Nackter Haber. Tartarischer Grützhaber.
Phalaris canariensis. Kanariengras. Kanariensamen. S. F.
Panicum milliaceum. Rispenhirse.
Graue Rispenhirse. Hirsenfennich.
Schwarze Rispenhirse.
Gelbe Rispenhirse. Gelbe Klumphirse.
Weiße Klumphirse. Weiße Hirse.
Blutrothe Klumphirse.
Panicum italicum. Kolbenhirse.
Gelbe kleine Kolbenhirse.
Oranggelbe Kolbenhirse.
Violette Kolbenhirse.
Ungegrannte Kolbenhirse. Deutsche Hirse.
Mays vulgaris. Gemeiner Mais.
Gelber gemeiner Mais (Welschkorn).
Gelber großer früher Mais.
Polygonum fagopyrum. Gemeiner Buchweizen. Heidekorn.
„ tartaricum. Tartarischer Buchweizen. Sibirisches Heidekorn.
Cicer nigrum. Schwarze Kicher.
Ervum Lens. Gemeine Linse.
„ „ Große spanische Linse.
„ „ Hellerlinse.
Lathyrus cicera. Kichern-Platterbse. Winter-Platterbse.
„ latifolius. Breitblättrige Platterbse.
„ pratensis. Wiesen-Platterbse.
„ sativus sem. alb. Eßbare Platterbse.
„ sat. sem. coerul. Desgleichen.
Lupinus albus. Weiße Feigbohne.
„ linifolius. Leinblättrige Feigbohne.
Phaseolus nanus. Zwergbohne von Hördt.
Pisum sativum. Große gemeine Saaterbse.
„ „ Kleine gemeine Saaterbse.
„ „ Pariser Golderbse.
„ „ proliferum. Grüne Erbse.
„ „ Bishops allerfrüheste Maierbse. Zwergerbse.
„ „ Blaue Brockelerbse.
„ „ Kaffeeerbse mit schwarzen Augen.
„ „ Doldenerbse.
„ „ Wintererbse.
Vicia narbonensis. Narbonische Wicke.
„ sativa. Gewöhnliche Futterwicke.
„ „ Große Brabanter Futterwicke.
„ „ alba. Weiße Futterwicke.
„ „ biennis. Zweijährige Wicke. Winterwicke.
„ Faba. Gewöhnliche Ackerbohne.
„ „ Blaue englische Ackerbohne.
„ „ Weiße englische Ackerbohne.
„ „ Weiße Winterackerbohne.
„ „ Schwarze Winterackerbohne.

Achillea magna. Große Garbe.
Brassica oleracea. Blauer Viehkohl aus Ostfriesland und Oldenburg.
„ „ Grüner ditto.
„ „ Riesenkohl aus England.
„ „ Spitzköpfiges Weißkraut (Filderkraut).
Bunias orientalis. Zackenschote.
Centaurea Scabiosa. Skabiosen-Flockblume.
Hedysarum onobrychis. Esparsette.
Medicago falcata. Sichelfrüchtiger Schneckenklee. Schwedischer Klee.
„ lupulina. Hopfenartiger Schneckenklee.
„ sativa. Blauer Schneckenklee. Ewiger Klee. Luzerne.
Plantago lanceolata. Spitzwegerich.
Poterium Sanguisorba. Pimpinelle.
Sanguisorba officinalis. Gemeiner Wiesenknopf.
Spergula arvensis. Ackerspörgel.
„ major. Großer Spörgel.
Symphytum asperrimum. Sehr scharfe Schwarzwurzel. Wallwurz.
Trifolium agrarium. Goldfarbiger Klee.
„ incarnatum. Inkarnatklee.
„ medium. Rother immerwährender Wiesenklee.
„ pratense. Gemeiner dreiblättriger Klee.
„ repens. Weißer Klee.
Agrostis stolonifera. Fioringras.
„ vulgaris. Gemeiner Windhalm.
Aira cespitosa. Rasenschmiele.
„ flexuosa. Gewundene Schmiele.
Alopecurus pratensis. Wiesenfuchsschwanz.
Anthoxantum odoratum. Ruchgras.
Avena elatior. Französisches Raygras.
„ flavescens. Goldhaber.
Briza media. Gemeines Zittergras.
Bromus mollis. Weiche Trespe.
Bromus secalinus. Roggentrespe.
Cynosurus cristatus. Gem. Kammgras.
Dactylis glomerata. Gem. Knaulgras.
Festuca elatior. Erhabener Schwingel.
„ pratensis. Wiesenschwingel.
Holcus lanatus. Pferdegras. Wolliges Honiggras.
Hordeum pratense. Wiesengerste.
Lolium perenne. Englisches Raygras.
„ „ italicum. Italienisches Raygras.
„ „ tenue. Feinstes Rasen-Raygras.
„ „ var. Whithworthii. Whithworths englisches Raygras.
„ „ var. Russelianum. Russels englisches Raygras.
Phleum pratense. Wiesenlieschgras. Thymothygras.
Poa pratensis. Wiesenrispengras.
Beta cicla. Gelbe Runkelrübe von Oberdorf bei Schweinfurt.
„ „ Rothe ditto.
„ „ Gelbe französische Runkelrübe. Zuckerrübe.
„ „ Weiße ditto.
„ „ Quedlinburger Runkelrübe.
„ „ Weiße schlesische ächte Zucker-Runkelrübe.
Brassica Napobrassica. Aechte schwedische Steckrübe.
„ „ Rothköpfige Bodenkohlrübe.
„ „ Rothgrauhäutige gelbe engl. Riesensteckrübe.
„ „ Weiße Bodenkohlrübe.
„ „ Turnips von Altringham.
Cichorium Intibus. Cichorien (Magdeburg).
Daucus carota. Möhre. Gelbe Rübe. Große holländ. gelbrothe Carotte.

Daucus carota. Weiße Möhre von Ottmann.
Helianthus tuberosus. Erdapfel. Topinambur.
Pastinaca sativa. Pastinake.
Solanum tuberosum. Kartoffeln in verschiedenen Sorten.
Cucurbita pepo maxima. Gelbe Centnerkürbis.
Brassica campestris.
Winterrübsen.
Sommerrübsen.
Sommerkohlreps, holländischer.
Stockreps, Sommerfrucht.
Schnittkohl. Engl. Oelkohl. Winterfrucht.
Winterkohlreps.
orientalis. Türkischer Kohl. Sommerfrucht.
Euphorbia lathyris. Springkraut.
Helianthus annuus. Sonnenblume.
Lepidium sativum. Gartenkresse.
Madia sativa. Oelmad.
Myagrum sativum. Leindotter. Butterreps.
Papaver somniferum.
Blauer Mohn mit geschlossenen Kapseln.
Blauer Mohn mit offenen Kapseln.
Weißer Mohn mit geschlossenen Kapseln.
Weißer rothblühender Mohn.
Raphanus sativus. Chinesischer Oelrettig.
Cannabis sativa. Gemeiner Hanf.
Linum usitatissimum.
Gemeiner Lein in erster Abstammung von Original-Rigaer Leinsamen.
Original-Rigaer Lein.
Carthamus tinctorius. Saflor.
Isatis tinctoria. Waid.
Phytolacca decandra. Kermesbeere.
Polygonum tinctorium. Färberknöterich.
Reseda luteola. Deutscher Winterwau.
„ „ Französischer Winterwau.
„ „ Champagner Sommerwau.
Rhus Typhinum. Gemeiner Sumach.
Rubia tinctorum. Krapp.
Anethum foeniculum. Gemeiner Fenchel.
„ graveolens. Dill.
Carum Carvi. Gemeiner Kümmel.
Coriandrum sativum. Gemeiner Coriander.
Pimpinella Anisum. Anis.
Sinapis alba. Borstiger Senf mit gelbem Samen.
„ hispanica. Spanischer Senf.
„ nigra. Schwarzer franz. Senf.
Trigonella foenum graecum. Bockshornsamen.
Astragalus baëticus. Kaffeewicke.
Chenopodium Quinoa. Peruvianischer Reis.
Dipsacus fullonum. Aechte Kardendistel.
Nicotiana macrophylla Breitblättriger Marylandtabak. Ammersfurter.
„ rustica. Bauerntabak. Veilchentabak.
„ Tabacum. Blasigblättriger virginischer Tabak.
„ „ Griechischer Tabak.

Manche dieser Kulturgewächse, wie der Waid, der Wau, Sumach rc. erfordern nach der Erndte eine sorgfältige Abtrocknung. Man bedient sich dazu in Hohenheim mit Vortheil besonderer Trockengerüste. Es besteht ein solches aus mehreren zusammengesetzten vierseitigen Pyramiden, welche man in einer Linie aufstellt und denen man 3 — 5 Trock-

nungsabtheilungen nach Erforderniß der Gegenstände, welche getrocknet werden sollen, geben kann. Diese Abtheilungen werden theils von dem Quergestänge der Pyramiden, theils von Weidengeflecht angelegt. Um der nachtheiligen Einwirkung des Sonnenlichts und des Regens zu begegnen, werden diese Gerüste mit einer Strohbedachung versehen, welche aus kleinen oberhalb zusammengebundenen Roggenstrohbunden besteht. Die ganze Anordnung der Pyramiden zu diesem Zweck, so wie ihre Strohbedachung wird aus Tafel 7, wo sich ein Theil eines solchen Trockengerüstes abgebildet findet, hinreichend ersichtlich seyn.

Um die Richtung, nach welcher das Versuchsfeld und theilweise auch andere Grundstücke der Wirthschaft zur Anstellung verschiedenartiger Versuche benützt werden, näher zu bezeichnen, ist es vielleicht nicht uninteressant, hier die einzelnen Versuche besonders anzuführen, welche zunächst in diesem und dem vorigen Jahre eingeleitet wurden. Sie sind:

1. Versuche über die Vererbung des Brandes im Getreide und den Einfluß, den die Vorbereitung der Saatfrucht (Waschen, Beizen, Gähренlassen oder Nichtgährenlassen im Stock 2c.), so wie der Wechsel und das Alter der Saatfrucht hierauf ausüben.
2. Beobachtungen über die Empfindlichkeit der Gewächse gegen den Winterfrost.
3. Untersuchung, welchen Einfluß die Anwendung von großen, mittleren oder kleinen Pflanzkartoffeln auf den Ertrag ausübe.
4. Untersuchung, welchen Einfluß das Abpflücken der Kartoffelblüthen auf den Ertrag ausübe.
5. Versuch zur Ausmittlung der Aussaugung des Bodens durch den Repsbau nach dem von der Potsdamer Versammlung gemachten Vorschlage. (Amtl. Bericht der in Potsdam abgehalt. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe. S. 295.)
6. Beobachtungen über den Ertrag des Riesenkohls gegenüber vom Kopfkohl.
7. Versuch über den alljährlichen Anbau von Runkeln auf dem gleichen Felde, jedesmal in frischer Düngung.
8. Beobachtungen, welchen Einfluß das Abmähen oder Nichtabmähen des jungen (Stoppel-) Klee's in seinem ersten Herbste auf den Ertrag im ersten Nutzungsjahr ausübt.
9. Versuch, welchen Einfluß die Düngung auf den Ertrag der Wiesen ausübt.

10. Versuche über die Einwirkung verschiedener Dungmittel auf den Zuckergehalt der Runkeln.
11. Versuche zur Ermittlung, wie der aus Rigaer Lein bei uns gezogene Samen nach und nach in den verschiedenen Generationen sich verändert.
12. Beobachtungen über den Einfluß des Gypses auf den Ertrag der Gewächse, je nachdem er im Winter oder Frühjahr ausgestreut wird.
13. Versuche über den Ertrag der in Reihen gesäeten und zwischen den Reihen behackten und gedüngten Luzerne.
14. Vergleichende Versuche über den Ertrag des Repses, je nachdem er breitwürfig oder in Reihen gesäet, oder hinter dem Pfluge oder mit dem Setzholze verpflanzt, und in den Reihen gehäufelt oder nicht gehäufelt wird.
15. Versuche zur Ausmittlung des Indigo-Ertrages vom Färberknöterich.
16. Vergleichende Versuche über den Ertrag und den Werth der peruvianischen und der Rohan-Kartoffeln.
17. Versuch über die Dauer des sogenannten dauernden Klee's (Kowgras der Engländer).

Alljährlich wird für den Gebrauch der Landwirthschaftszöglinge ein Verzeichniß der auf dem Versuchsfelde gebauten Pflanzen und der dabei beabsichtigten Versuche ꝛc. gedruckt und über sämmtliche Beobachtungen und Resultate wird von dem Wirthschaftsinspektor ein genaues Tagebuch geführt. Es ist für sich einleuchtend, wie werthvoll diese nun 10jährigen Aufzeichnungen seyn müssen und wir können daher nur bedauern, daß weder Zeit noch Raum es erlauben, die wissenschaftliche Ausbeute davon bei dieser Gelegenheit dem landwirthschaftlichen Publikum mitzutheilen. Indessen beabsichtigt man später, diese Erfahrungen in einer besondern Zusammenstellung erscheinen zu lassen.

§. 19. Wilde Holzpflanzung.

Da die Domäne Hohenheim gar keinen Wald besitzt, also der ganze Bedarf der Wirthschaft in allen Gattungen von Brenn- und Nutzholz Anfangs von Außen zugekauft werden mußte, so sah man es gleich mit dem Beginne der Anstalt als eine wesentliche Aufgabe an, von diesem so unentbehrlichen Materiale wenigstens so viel auf dem Gute selbst zu

erzeugen, als die Umstände und die ökonomischen Verhältnisse der Wirthschaft zuließen.

Es konnte sich hiebei natürlich nicht um Anlegung eigentlicher Holzungen handeln, denn dieß würde bei der Güte der meisten hiesigen Ländereien nicht zweckmäßig gewesen seyn, dagegen waren bei Uebernahme des Guts die ziemlich ausgedehnten Bachufer, so wie die Ufer der auf dem Gute befindlichen Weiher und Wassergräben in einer Strecke von ungefähr 12000 Fuß theils ganz kahl, theils nur mit älteren im Abgang begriffenen Pflanzungen besetzt. Diese ließ man allmählig theils mit gelben und grünen Weiden, theils mit Erlen sorgfältig auspflanzen, die bei dem entsprechenden Standpunkte so gut gediehen, daß sie schon mehrmals geschlagen werden konnten und eine Rente abwerfen, die dem Gute kein nutzbares Land entzog und daher als reine Revenüenvermehrung anzusehen ist.

Eine größere geschlossene Holzpflanzung wurde im Jahr 1821 unter Anleitung von Oberförster Jeitter auf einem nassen, verwilderten Stücke Lands von 2 M. ½ V. unter dem sogenannten langen See, dessen Trockenlegung und anderweitige Benützung dieses See's wegen nicht anging, angelegt. Den Bestand bilden Eschen, Erlen und Saalweiden, die hier trefflich gediehen und schon nach wenigen Jahren eine Menge von Stangen, Pfählen, Faschinen und anderes der Wirthschaft sehr dienliches Nutzholz lieferten, wie denn überhaupt diese Holzpflanzung auch inzwischen durch das schnelle und kräftige Heranwachsen obiger, eine äußerst kurze Umtriebszeit zulassender Hölzer einen Ertrag abwarf, der mit jedem andern Grundstücke die Vergleichung aushält.

Ein ähnliches, nächst der Plieninger Mühle gelegenes, früher zu den herzoglichen Gartenanlagen gehöriges Stück Wildland von 3 M. 19 R., dessen Planirung und Kultivirung mit unverhältnißmäßigen Kosten verknüpft gewesen wäre, wurde im Jahr 1842 ebenfalls zu Holz angelegt, nur mit dem Unterschiede, daß auf diesem Lande, das größeren Theils trocken ist, die Akazie den Hauptbestand bildet. Auch diese Pflanzung ist des trockenen Frühjahrs ungeachtet in schönem Anwuchse und läßt das beste Gelingen hoffen.

Auch mit der canadensischen Pappel wurden mehrere Versuche hauptsächlich zu Anpflanzung an solchen Wegen, wo das Terrain dem Obstbau nicht zusagt, gemacht. In einem Boden, der ihr einigermaßen zusagt, wächst sie schnell und kräftig heran und wirft als Kopfholz einen reichen Ertrag ab. Ihr Laub ist auch als Schaffutter dienlich.

Aus obigen Pflanzungen bezog man inzwischen folgenden Reinertrag, der, da manche derselben erst in der neuern Zeit ausgeführt und vollendet wurden, noch stets im Zunehmen begriffen ist:

	Reinertrag.				Ausfall.			
18³¹/₃₂	—	fl.	—	kr.	18	fl.	1	kr.
18³²/₃₃	301	„	15	„	—	„	—	„
18³³/₃₄	34	„	41	„	—	„	—	„
18³⁴/₃₅	23	„	32	„	—	„	—	„
18³⁵/₃₆	175	„	6	„	—	„	—	„
18³⁶/₃₇	42	„	6	„	—	„	—	„
18³⁷/₃₈	120	„	31	„	—	„	—	„
18³⁸/₃₉	—	„	—	„	14	„	22	„
18³⁹/₄₀	78	„	—	„	—	„	—	„
18⁴⁰/₄₁	14	„	56	„	—	„	—	„
	790	fl.	7	kr.	32	fl.	23	kr.
ab	32	fl.	23	kr.				
	756	fl.	44	kr.				
Durchschnitt	75	fl.	46	kr.				

Durch diese Holzpflanzungen auf den sterilen, vorher auf keine Weise benützten Stellen glaubt man zugleich ein Beispiel gegeben zu haben, wie durch derartige Pflanzungen der Landwirth in den Stand gesetzt wird, seinen Holzbedarf, der, wenn er angekauft werden muß, ein so beträchtliches Objekt ausmacht, ohne große Kosten auf dem eigenen Grundbesitze ganz oder doch zum Theil zu erziehen.

III. Viehzucht.

§. 20. Allgemeine Rücksichten bei der Viehzucht in Hohenheim.

Auch bei dem Betriebe der Viehzucht in Hohenheim, deßwegen bei der Zusammensetzung des Viehstandes, darf, wenn sie den Gesammtzwecken der Anstalt entsprechen soll, der Reinertrag nicht erste Rücksicht seyn. Es müssen dabei die Bedürfnisse des Landes in den beiden Hauptzweigen der landwirthschaftlichen Viehzucht, Rindviehzucht und Schafzucht, so im Auge behalten werden, daß von beiderlei Viehgattungen solche Stämme gezüchtet werden, mittelst welcher die Verbesserung der Viehzucht des Landes, durch welche sie immer einträglicher werden und

dadurch auch den Dünger für den Landbau wohlfeiler liefern soll, mit Sicherheit gehofft werden kann.

Wird übrigens diese Rücksicht richtig verfolgt, so wird damit zusammentreffen, daß als leitende Grundsätze zugleich auch für einen möglich hohen nachhaltigen Reinertrag aus der Viehzucht auch für den Betrieb in Hohenheim in Anwendung kommen können:

1. es soll nicht Einer der beiden Hauptzweige auf Kosten des Andern oder innerhalb eines Hauptzweigs nur eine einseitige Richtung bevorzugt werden, damit man immer auf wechselnde Konjunkturen gefaßt und im Stande sey, diese zum Vortheil wenden zu können;

2. man soll diejenigen Viehstämme züchten, deren vortheilhafte Aneignung für die Verhältnisse des größern Theils des betreffenden umliegenden Landes von den Landwirthen anerkannt wird, nach welchen daher die größte Nachfrage stattfindet.

§. 21. Rindviehzucht.

1. Zucht- und Milchvieh.

In Betreff der Wahl der für Württembergs Verhältnisse passenden Rindviehschläge ist die Verfolgung der Hauptrücksichten bei der Rindviehhaltung des Landes wesentlich:

Die Milchnutzung wird zwar überall in so weit für wichtig gehalten, als sie zu voller Befriedigung des großen eigenen Bedarfs erforderlich ist; auf ein Mehr von Milcherzeugung wird hauptsächlich in unsern am dichtesten bevölkerten Gegenden, vorzüglich im Weinlande, in der Nähe größerer Städte ꝛc., wo Milchhandel stattfindet, Werth gelegt; dieß ist weniger bei dem gewöhnlichen Bauern der Fall, weil er noch seltener die Mittel und Gelegenheiten aufsucht, die über den eigenen Bedarf übrig bleibende Milch gehörig zu Nutzen zu bringen; wenn daher auch milchreiche Kühe hoch geschätzt werden, so zeigt sich in unsern für den Viehhandel auch nach Auswärts so günstigen Verhältnissen und wegen der in unserer Landwirthschaft ganz gewöhnlichen Verwendung des Rindviehs zum Zug, bei der Zucht und Haltung von Vieh doch immer als vorherrschende Richtung: vieles Vieh für den Handel, zuletzt für die Fleischerbank, deßwegen einen Viehschlag zu haben, welcher neben Milchergiebigkeit im Verhältnisse zur Fütterung schnell heranwächst, bald viel Fleischgewicht gibt, gut und stark gebaute Thiere liefert und gute Anlage zum Fettwerden zeigt.

Es ist bekannt, wie viel Seine Majestät der König von Württemberg zu Ermittlung solcher für unsere Verhältnisse passender Rindviehstämme dadurch beitragen ließ, daß mit großen Opfern verschiedene der gerühmtesten Rindviehstämme sowohl vom Inlande als auch vom nahen und fernen Auslande neben einander zur Prüfung ihrer Eigenschaften aufgestellt worden sind.

Auch in Hohenheim wurden zu gleicher Zeit verschiedene Stämme neben einander gehalten, namentlich der Allgäuer, der Schwäbisch Limpurg'sche, der Muntafuner, der Triesdorfer oder Anspacher, der Holländische, ein schon in früherer Zeit aus der Schweiz und zwar aus dem Canton Bern eingeführter, endlich der Schlag aus dem Simmenthal, Cantons Bern.*) Es wurde von letzterem im Jahr 1835 der erste Stamm in Hohenheim aufgestellt und dabei hauptsächlich auf braunrothe Farbe, der verbreitetsten in unserem Land, Rücksicht genommen.

Dieser Simmenthaler Stamm wurde in Hohenheim immer mehr als der für die Verbesserung der Rindviehzucht in dem größten Theile des Landes, insbesondere in der weiten Umgegend von Hohenheim, passendste, auch für die Verhältnisse der Wirthschaft geeignetste erkannt. Er ist von weniger kolossalem großknochigem plumpem Bau und weniger rauher färrischer Beschaffenheit, als der gewöhnlich aus den Cantonen Bern und Freiburg bekannte Stamm; dennoch aber von ansehnlicher Körpergröße, mit breitem, tiefem Bau, meistens leichtem Kopf, leichten Hörnern, abgerundeten Formen. Die Milchergiebigkeit ist sehr befriedigend. Die Kälber sind schön und schwer, die Thiere wachsen schnell heran, zeigen erwünschte Mastungsfähigkeit und liefern ausgezeichnete Stiere und Ochsen für Zug und Mastung. Tafel 14 enthält die Abbildung eines Farren und einer Kuh dieser Race. Die vorzugsweise Wahl dieses Stamms rechtfertigte sich dadurch, daß er bei unsern Landwirthen bald sehr beliebt wurde. Er ist jetzt durch einen im Jahr 1838 ausgeführten neuen Ankauf im Simmenthal und durch eigene Nachzucht so vermehrt, daß er mit Ausnahme von wenigen, besonderer Zwecke wegen gehaltenen Stücken den ganzen Zucht- und Milchviehstand in Hohenheim bildet.

---

*) Vergl. Abbildungen der auf der Königl. Württembergischen Lehr- und Musteranstalt Hohenheim aufgestellten Viehstämme. Von W. Baumeister, Lehrer der Thierheilkunde. Stuttgart, bei Köhler. 1837. Preis 2 fl. 42 kr.

Die Zahl des Viehstands beträgt gegenwärtig:

Zuchtbullen	2
Kühe	39
Junge Bullen	1
Rinder	17
Bullenkälber	3
Kuhkälber	8
	70

Der ganze Stamm soll auf etwa 90 bis 100 Stück gebracht werden.

Stalleinrichtung. Der ganze Stand des Zucht- und Milchviehs, Alt und Jung, ist in Einem Stalle aufgestellt und nur zur Absonderung für erkrankte Thiere und andere Zwecke hat man kleinere Ställe. Der Stall ist geräumig, hoch, hell und trocken. Durch die Mitte des ganzen langen Stalls führt ein erhöhter breiter Futtergang mit bequemen Futtertrögen aus eichenen Dielen. Futterraufen fallen dadurch weg. Das Vieh steht in zwei Reihen mit den Köpfen gegen den Futtergang durch den ganzen Stall. Hinter demselben sind die steinernen flachen Kandel zu Auffangung und Abführung der Jauche. Der Futtergang ist mit den Trögen 10′ 3″, der Stand des Viehs 10′, jeder Mistgang sammt Kandel 5′ breit. Oben und unten im Stall sind geräumige Plätze für Futter u. s. w. Mit Einschluß dieser ist der Stall 263′ lang. Durch die ganze einfache Stalleinrichtung ist ein schneller Ueberblick über den ganzen Viehstand und über Alles, was sich im Stalle zuträgt, sehr erleichtert. Ausserhalb längs des Stalls sind die Schuppen zur Aufbewahrung des Grünfutters angebracht. Die Wärter schlafen neben dem Stall.

Fütterung. Als Grundsatz bei der Fütterung gilt, in Betracht, daß hauptsächlich nur das Mehr, was über das Erhaltungsfutter gereicht wird, Ertrag abwirft und vollkommene kräftige Nachzucht verbürgt, eine ganz volle und sich ihrem Futterwerthe nach möglich gleich bleibende Fütterung bis auf den doppelten Betrag des Erhaltungsfutters, das täglich etwa 1/60 des lebenden Gewichts des Thiers in Heuwerth betragen soll, also bis 1/30 des lebenden Gewichts angenommen. Die Kühe des Simmenthaler Schlags haben durchschnittlich an lebendem Gewicht 11 bis 1200 Pfd. per Stück, die tägliche Futterportion in Heuwerth betrug bis jetzt 35 bis 37½ Pfd.

Das Vieh wird ganz in Stallfütterung gehalten. Die Sommerfütterung besteht ihren Hauptbestandtheilen nach abwechselnd und je nach der Zeit des Heranwachsens des Futters eingetheilt und in einander

greifend in Stoppelroggen, Luzerne, dreiblättrigem Klee, Grünwicken. Dieses Grünfutter wird täglich frisch eingefahren und während des größten Theils des Sommers auf dem Schneidstuhl geschnitten, weil es bei einer so ausgedehnten Stallfütterung nicht wohl anders seyn kann, als daß beinahe immer mitunter entweder hartstengliches, zu altes, gelagertes, überhaupt dem Vieh minder angenehmes Futter gegeben werden muß und dieses dann mittelst Schneidens mehr mit anderem Futter gemischt, überhaupt mit weniger Verlust dem Vieh beigebracht werden kann. Die Dauer der Sommerfütterung wird vom 15. Mai bis 1. November angenommen. Den Fütterungswerth des Grünfutters, alle oben angeführten Fütterungsmittel in einander gerechnet, zu Heu nimmt man an wie 1 zu 5.

An Winterfutter wird gutes Heu von Wiesen oder künstlichen Futterfeldern an Klee 2c. für das zuträglichste gehalten. Als Ersatz desselben werden am liebsten Runkeln gefüttert. Stroh wird gewöhnlich nur so viel gegeben, als zu Herstellung des richtigen Volumens und gedeihlicher Fütterung der Wurzeln für nöthig erachtet wird. Die Winterfütterung im laufenden Jahre war so zusammengesetzt:

per Stück Großvieh: 16 Pfd. Heu, 50 Pfd. Runkelrüben, 3 Pfd. Briets (Kaff).

per Stück Jungvieh von 1/2 bis 2 1/2 Jahr: 11 Pfd. Heu, 25 Pfd. Runkelrüben, 1 1/2 Pfd. Briets.

Die Fütterung von Kartoffeln findet man bei Zuchtvieh, von welchem auf ganz gesunde kräftige Nachzucht großer Werth gelegt wird, besonders wenn der Viehstamm nicht längst daran gewöhnt ist, nicht für ganz räthlich; man zieht es daher vor, die über den Bedarf für Schafe, die Brennerei 2c. zur Fütterung an Rindvieh noch verbleibenden Kartoffeln zu verwerthen, wozu gewöhnlich gute Gelegenheit vorhanden ist, und dagegen Heu zu erwerben. An Körnern wird, weil dieß gewöhnlich eine kostbare Fütterung ist, dem ältern Vieh in der Regel nichts gegeben.

Der Heuwerth der verschiedenen Winterfütterungsmittel wird in Hohenheim im großen Durchschnitt so berechnet:

Gleich 100 Pfd. Heu werden angenommen:
200 „ Stroh von Winter- und Sommergetreide,
200 „ Kartoffeln,
250 „ Runkeln,
50 „ Haber.



So weit es zur Mischung des auf der Schneidmaschine zerkleinerten Wurzelwerks nöthig ist, wird das Dürrfutter zu Häcksel geschnitten.

Es wird täglich 2 mal, Morgens und Abends, gefüttert, das Futter in kleinen Gaben auf 5 bis 6 mal bei jeder Fütterung vertheilt und dieses jedesmal immer wieder nur dann vorgelegt, wenn die vorhergegangene Gabe rein aufgezehrt ist. Anfang und Schluß bei jeder Fütterungszeit während des Winters macht das Vorlegen von unvermischtem Heu ohne Wurzelwerk. Das Tränken am Brunnen geschieht zwischen der jedesmaligen Fütterung. Da der Brunnen etwas entfernt vom Stall ist, so trägt dieß auch zu einiger Bewegung des Viehs bei. Dem Jungvieh wird noch besondere Gelegenheit gegeben, sich im Hofe Bewegung zu machen. Die Streu besteht aus 5 Pfd. Stroh per Stück täglich. An Salz wird, durchschnittlich per Stück Alt und Jung, jährlich 12 Pfd. gereicht.

Auf Wart und Pflege des Vieh wird viele Sorgfalt verwendet, dasselbe immer reinlich gehalten, gestriegelt rc. Der Mist kommt täglich aus dem Stall auf den benachbarten Misthof. Zur Wart sind männliche Dienstboten aufgestellt, von welchen der erste Knecht ein Schweizer ist. Für die ganze Besorgung, nämlich Füttern (ohne Futterschneiden, was im Akkord geschieht), Putzen, Tränken, Ausmisten und Melken wird etwa im Durchschnitt auf 20 Stück, altem und jungem Vieh, 1 Mann zur Wart berechnet.

Daß bei der Paarung nur die als die richtigsten anerkannten Züchtungsgrundsätze in Anwendung kommen, ist bei dem Betriebe in Hohenheim, wo auch auf die Viehzucht größte Wichtigkeit gelegt werden muß, wohl schon zum Voraus zu erwarten. Bei der Auswahl und gegenseitigen Zutheilung der zu paarenden Thiere wird konsequent auf diejenigen Eigenschaften Rücksicht genommen, wie sie von den Züchtern im Lande hauptsächlich gesucht und wie sie besonders auch im Simmenthaler Stamme immer mehr ausgebildet werden sollen, nämlich: guter, starker, breiter und tiefer Körper mit abgerundeten mehr weiblichen Formen, mit der Anlage schnell heranzuwachsen und das Futter gut anzunehmen, d. h. verhältnißmäßig bald Fleisch anzusetzen, dieß alles verbunden mit befriedigender Milchergiebigkeit.

Die Zuchtthiere, durch deren Paarung hauptsächlich Vervollkommnung des Stamms herbeigeführt werden soll, müssen in ihren Eigenschaften konstant seyn und, wenn gleich auf die Vererbung beider Theile, sowohl des männlichen als des weiblichen, gleich viel Gewicht gelegt wird,

so muß doch insbesondere das männliche Zuchtthier, weil es zu vielfältiger Paarung verwendet wird, in Qualität und Constanz seiner Eigenschaften wo möglich wenigstens über dem größten Theile der weiblichen Thiere stehen. Zu Ermittlung der Constanz der Eigenschaften werden genaue Stammregister geführt. Erst nach zurückgelegtem Alter von 2 Jahren werden sowohl männliche als weibliche Thiere zur Zucht verwendet. Die männlichen Zuchtthiere, welche sich in ihrer Veredlung gut zeigen, werden so lange zur Zucht beibehalten, als sie noch gute Nachzucht liefern. Die Paarung ist, wie dieß gewöhnlich bei voller Stallfütterung der Fall, an keine Zeit des Jahrs gebunden. Die Kälber werden zu jeder Jahrszeit geboren und es wird hierin rücksichtlich ihres Gedeihens kein Unterschied bemerkt.

Der Abgang an Kälbern betrug in den letzten 2 Jahren: und zwar im Jahre 18³⁹/₄₀ 11 Stück auf 34 Geburten.
18⁴⁰/₄₁ 2 Stück auf 29 Geburten.

Im ersten Jahrgange wirkte noch die Maul- und Klauenseuche, welche im vorhergegangenen Jahre in hohem Grade herrschte und die trächtigen Mütter so stark mitnahm, daß auch die Kälber etwas schwächlicher zur Welt kamen, ein. Außer dieser Seuche, welche hie und da in Württemberg und so auch in Hohenheim wiederkehrt, ist der Gesundheitszustand des ganzen Rindviehstands vortrefflich.

Bei dem oben berührten Verhältnisse, daß die Kälber zu jeder Zeit des Jahres geboren werden, vertheilt sich auch der Milchertrag gleichmäßiger auf das ganze Jahr, was besonders für Wirthschaften, wo, wie in Hohenheim, viel Verbrauch und Absatz von frischer Milch stattfindet, auf der einen Seite seinen besondern Werth hat, auf der andern Seite aber bei Beurtheilung des Milchertrags deßwegen berücksichtigt werden muß, weil dieser, wenn es so eingerichtet wäre, daß die Kühe hauptsächlich nur während der Grünfütterungszeit neumelkend sind, dadurch sich höher stellen müßte.

Sodann ist für ein Urtheil über den Milchertrag auch der Umstand bei dem gegenwärtigen hiesigen Betriebe sehr zu beachten, daß es jetzt noch darum zu thun ist, den Simmenthaler Stamm nach Thunlichkeit zu vermehren, um vollends die bisher gehaltenen andern Stämme ganz zu ersetzen, daß daher manche Kühe zur Vermehrung der Nachzucht beibehalten werden, welche unter andern Umständen und später, wenn der Stand vollzählig, geringerer Milchergiebigkeit wegen ausgeschossen werden. Nichts desto weniger ist der Milchertrag sehr befriedigend. Es werden

darüber genaue Register in der Art geführt, daß in jedem Monate einmal bei jeder einzelnen Kuh ein Probemelken veranstaltet, der Ertrag von jeder notirt und hiernach der Milchertrag jeder einzelnen Kuh vom ganzen Jahr berechnet wird. Nach diesem Register gaben im Jahr 18⁴⁰/₄₁ alle Kühe vom Simmenthaler Stamm, wie sie noch zur Zucht beibehalten sind, im Durchschnitt per Stück 1274 Maas. Diejenige Kuh, welche den höchsten Ertrag gewährte, lieferte 1999½ Maas oder rund 2000 Maas; die mit dem geringsten Ertrag gab 687 Maas. Das Melken geschieht, ineinandergreifend mit den Fütterungszeiten, täglich zwei Mal.

Die Verwerthung des Milcherzeugnisses findet an einen in Hohenheim wohnenden Molkereipächter und Käsefabrikanten Statt, welcher sie dem Maaße nach käuflich übernimmt und je für 11 Maas *) 40 kr. bezahlt. Da derselbe nur einen Theil der Milch wieder verkauft, den größten Theil aber zu Bereitung einer vorzüglichen süßen Butter, besonders aber zur Käse-Fabrikation verwendet, so fehlt es nicht an Gelegenheit, die verschiedene Art der Milchbenützung und die Fabrikation verschiedener Käse zu beobachten. Die drei Sorten von Käse, welche hier fabricirt werden, sind der gewöhnliche halbfette Schweizer, der Limburger und eine besondere Art, welche unter dem Namen Hohenheimer Käse mit Kümmel bekannt ist.

Da Schweinezucht gewöhnlich nur dann lohnt, wenn die Schweine mit Abfällen aus der Wirthschaft und so insbesondere mit solchen von der Molkerei erhalten werden können, so mußte es mit dieser Einrichtung für Verwerthung des Milcherzeugnisses auch verbunden werden, daß dem Molkereipächter die Schweinezucht überlassen ist, die er auch ziemlich ausgedehnt betreibt.

2. Aufzucht.

Bei den dargelegten Zwecken, welche in Hohenheim bei der Rindviehzucht verfolgt werden, ist die Aufzucht von Jungvieh theils zur eigenen Aufstellung, theils zum Abstoß in's Land, vorläufig häuptsächlich noch von jungen Bullen, eine Hauptrücksicht bei der Viehhaltung. Aber auch ökonomisch zeigt sie sich sehr lohnend. Der Simmenthaler Stamm ist, wie schon oben berührt, sehr beliebt, die Nachzucht als Zuchtvieh daher

*) Schenkeich = 10 Maas Helleich.

sehr gesucht und die Preise, welche daraus erlöst werden, zeigen, daß die Wahl des Stamms für die Viehzucht des Landes ganz die richtige ist. Es werden jährlich die Verkäufe im öffentlichen Aufstreiche vorgenommen; in den letzten Jahren haben die Erlöse Folgendes betragen:

Für 1 jungen Farren von	1839/40	1840/41	1841/42
3 bis 5 Monat . . .	81 fl.	50—94 fl.	48—93 fl.
6 bis 9 Monat . . .	117 fl.	190—218 fl.	71—125 fl.
9 Monat bis 1 Jahr .	131—185 fl.	bis 222 fl.	bis 201 fl.

Als Regeln für die Aufzucht des Jungviehs kommen zur Anwendung: Um kräftige, körperlich möglich vollkommen ausgebildete Thiere zu erhalten, muß eine reichliche Ernährung vorzüglich in der ersten Lebensperiode mit Muttermilch und dann bis zu 1 Jahr Alter mit andern zuträglichen, intensiv nährenden Fütterungsmitteln stattfinden. Im zweiten Jahre soll die Haltung zwar ebenfalls reichlich, aber schon etwas rauher seyn, damit, wenn man nicht vorzüglich beabsichtigt, die Körpergröße der Thiere im ganzen Stamm zu vermehren, die jungen Thiere nicht zu mast und schwammig aufgetrieben werden, was die Neigung zum Fettwerden leicht hervorruft und nicht selten dem Trächtigwerden und der künftigen Milchergiebigkeit Abbruch thut.

Die Ernährung in Hohenheim ist folgende:

Die Kälber kommen sogleich von der Mutter weg und werden auf ganz einfache Art aus dem Kübel getränkt. Die Futterportionen bestehen in Folgendem:

				Milch.		Haberschrot.		Feines Heu.
In der	1sten	Woche	täglich	3 Maas	—	„	—	„
„	2ten	„	„	4 „	—	„	—	„
„	3ten	„	„	5 „	—	„	—	„
„	4ten	„	„	5½ „	—	„	—	„
„	5—7ten	„	„	5½ „	—	½ Ct.	—	½ Ct.
„	8ten	„	„	6 „	—	½ „	—	½ „
„	9ten	„	„	5 „	—	1 „	—	1 „
„	10ten	„	„	4 „	—	2 „	—	3 „
„	11ten	„	„	3 „	—	2 „	—	6 „
„	12ten	„	„	2 „	—	2 „	—	10 „
„	13ten	„	„	1 „	—	3 „	—	10 „

Mit der 9ten Woche fängt Wasserzusatz zur Milch mit feinem Schrotmehl an; das übrige an Schrot wird, wie früher, auf das trockene Futter gestreut. Nach dem ersten Vierteljahr hört das Milch-

geben auf, die Rinder erhalten dann bis zurückgelegten 2½ Jahr an Heuwerth, worunter nicht selten ein Paar Pfunde Haberschrot, täglich durchschnittlich 20—22 Pfund, bestehend Winters in Heu, Runkeln und Stroh, Sommers in dem gewöhnlichen Grünfutter. Diejenigen Kälber, welche noch nicht etwa ¾ Jahr alt sind, erhalten auch Sommers bis zu diesem Alter nur Dürrfutter. Je nach steigender Körpergröße wird jenes Durchschnittsfutter vertheilt, so daß sie anfangs unter, später über jener Ration erhalten, bis die kräftigen Rinder mit 2½ Jahren nach und nach in die Futterportion des ältern Viehs einrücken.

Ein neu geborenes Kalb wiegt etwa 100 Pfund, ein ¼ jähriges, wenn es ganz von der Milch entwöhnt wird, etwa 250—260 Pfund.

3. Mastung.

Mastung wird in Hohenheim nur in der Absicht und in solcher Ausdehnung betrieben, um das Ergebniß an Schlempe bei der Kartoffelbrennerei möglich vortheilhaft verwerthen zu können. Zu dem Ende werden gewöhnlich dann, wann die Spätjahrsfeldbestellungsarbeiten mit Eintritt des Winters aufhören, ein Theil der Zugochsen, etwa 12 Stück, zur Mastung aufgestellt.

Die Mastung dauert gewöhnlich 3 — 4 Monate. In der ersten Periode erhalten die Ochsen ihre gewöhnliche Futterportion und dabei an Schlempe, theils mittelst Anbrühen des Futters, theils zum Saufen so viel als sie verzehren mögen, etwa bis zu 4 Imi (40 Maas) täglich per Stück. In der zweiten Periode wird Körnerschrot zugesetzt und in der dritten Periode wird dieß noch vermehrt, während dann die Ochsen die voluminöseren Futtermittel nicht mehr mit so viel Appetit, wie früher, verzehren. Nach den Erfahrungen in den letzten Jahren erzeugen durchschnittlich 100 Pfund Heuwerth vom Gesammtfutter, das Erhaltungs- und Produktionsfutter etwa zu gleichem Betrage angenommen und die Schlempe zu $^5/_{12}$ des Heuwerths der zum Branntweinbrennen verwendeten Materialien berechnet, 5 Pfund lebendes Fleischgewicht; und bei dem Verkauf der gemästeten Ochsen wurde 1 Pfund lebend Gewicht mit 5 bis 6 kr. bezahlt.

§. 22. Schafzucht.

Wie bei der Rindviehzucht, so ist es auch bei der Schafzucht die Aufgabe der Wirthschaft von Hohenheim, solche Stämme von Schafen

zu züchten, welche den ökonomischen Verhältnissen und Bedürfnissen bei der Schafzucht des Landes am richtigsten entsprechen. Die Schafzucht in Württemberg theilt sich aber nach mehreren Richtungen:

a. Es werden mehrere Heerden reiner Electoral-Schafe gehalten; die meisten der edlern Heerden aber haben mehr oder weniger unedleres Blut eingemischt. Die Zeit des Strebens nach immer höherer Veredlung der Wolle ist zwar bei den meisten dieser Heerden, weil sie ihre Rechnung nicht dabei zu finden glauben, für jetzt vorüber; nichtsdestoweniger aber muß den Schafzüchtern, um sich auf ihrem Standpunkte erhalten oder bei veränderten Konjunkturen die Veredlung ihrer Heerden wieder steigern zu können, die Gelegenheit gegeben und auch erwünscht seyn, sich nach ihrem Bedürfnisse immer von Zeit zu Zeit Zuchtthiere konstanten Blutes zu verschaffen.

b. Vorherrschend, wobei besonders die Schäfereien an und auf der Alb sich auszeichnen, zieht man die Produktion einer Wolle vor, welche ihrer Länge, ihrer Kraft, ihres klaren Wuchses, guten Zugs und ihres mittlern Feinheitsgrades wegen zu besserer Kammwolle sehr gesucht ist, zugleich aber auch noch als Tuchwolle verarbeitet werden kann und daher vermöge solcher Konkurrenz des Bedarfs für beiderlei Hauptfabrikationszweige gewöhnlich vortheilhaften Absatz findet, dabei auch eine ergiebige Schur liefert. Die Schafstämme, welche diese Wolle tragen, sind aus der Kreuzung der Landschafe mit edlern Böcken aus der ehemaligen Landesstammschäferei, deren noch Erwähnung geschehen wird, entstanden und bis auf einen mittleren Grad der Veredlung der Wolle gebracht. Dabei sind die Thiere an Körper ziemlich stark. Die württembergischen Schafzüchter geben diesen Schafstämmen noch die Benennung „Spanisch."

c. Zwischen dieser Wolle und der deutschen Wolle wird noch eine Mittelwollsorte von Schafen unter der Benennung „Bastardschafe" in Menge erzeugt, welche von gemeiner Abstammung sind und nur eine geringe Einmischung von den unter b) angeführten Schafen zeigen.

d. In mehreren Schäfereien werden neuerer Zeit auch Stämme aus der Kreuzung von Merinos mit langwolligen englischen Schafen gezüchtet. Endlich werden

e. noch, übrigens in immer verminderter Anzahl, deutsche Schafe gehalten.

Bei der Züchtung aller dieser Stämme geht jetzt die Hauptrichtung dahin, Wollreichthum und dabei auch Körpergröße der Thiere,

weil schöne Hammel guten Absatz besonders nach dem benachbarten Frankreich finden, zu vermehren.

1. Zahl und Stämme der Heerde in Hohenheim.

Diesen verschiedenen Richtungen mögen die Stämme entsprechen, welche gegenwärtig den Bestand der Schäferei in Hohenheim ausmachen. Dieser ist folgender: (Stand am 1. November 1841.)

	Weibliche Zucht.		Böcke.		Hammelvieh.	Zusammen.
	Mutterschafe.	Zweizahnige u. Lämmer.	Aeltere.	Jährlinge u. Lämmer.		
Electorals.						
Sächsische	156	113	19	44	105	437
Justinger	141	60	7	10	85	303
Feiner Kammwollstamm (Justinger)	79	30	2	4	53	168
Merinos-Engl. Stamm	45	9	7	5	26	92
Zusammen	421	212	35	63	269	1000

Diese Stämme sind auf folgende Art gebildet worden. Es bestand früher nach näherer Darlegung ihres Ursprungs in der Einleitung S. 13 unter eigener Verwaltung eine Königl. Landesstammschäferei. Sie wurde durch einen schon im Jahr 1786 von der damaligen württembergischen Regierung veranstalteten Ankauf von Merinos in Spanien gegründet, mit Landschafen vermischt und auf der Domäne Justingen, woher der Stamm jetzt noch die Benennung hat, gehalten. Die Thiere dieses Stammes zeigten den Wollcharakter mittelfeiner Merinos und zeichneten sich in Vollwolligkeit und Körpergröße aus. Von diesem Stamm her datirte sich alle Veredlung in den frühern Heerden des Landes. Im Jahr 1822 ging diese Schäferei in die Verwaltung von Hohenheim über. Zu gleicher Zeit, ebenso auch noch in den spätern Jahren 1825 und 1826 wurden aus berühmten Heerden Sachsens Schafe für Hohenheim angekauft und aus diesen daselbst

1. der oben berührte Electoralstamm begründet und für immer rein fortgezüchtet. Von dem alten Justinger Stamm wurde

2. ein Theil der Mutterschafe, der größere, seit 1822 immer mit Böcken aus dem sächsischen Electoralstamm (1) gepaart und dadurch

jetzt nach einer Reihe von 20 Jahren auf eine Stufe von Wollveredlung gebracht, die dem Electoralstamme nicht nachsteht.

3. Ein anderer Theil des Justinger Stamms, aus lang- und reichwolligen Thieren zusammengesetzt, wurde dazu bestimmt, ohne Einmischung von anderem Blute einen eigenen lang- und reichwolligen Stamm zu bilden, und es ist dieser inzwischen auch rein in sich fortgezüchtet und vervollkommnet worden.

4. Ein dritter Theil des Justinger Stamms, aus den langwolligsten Thieren bestehend, erhielt die Bestimmung, durch Kreuzung mit langwolligen englischen Böcken einen Stamm von großem mastfähigem Körperbau mit Kammwolle zu gründen, der ebenso, wie der vorige, bis jetzt in sich rein gehalten worden ist. Man beabsichtigte durch diese Kreuzung der Merinos mit englischen Böcken den Körperbau zu verbessern, schwerer und mastfähiger zu machen, den Geldertrag für Wolle aber nicht zu vermindern, sondern durch Erzeugung von Kammwolle und durch höheres Gewicht des Wollertrags den Werth der verminderten Feinheit zu ersetzen und auf diese Art beide Ertragszweige, Fleisch und Wolle, und keinen auf Kosten des andern zu erhöhen. Es ist dadurch ein Schaf gebildet worden, dessen Vließ dem der vorzüglichen Merinos im Geldwerthe ungefähr gleichkommt, dessen Körper aber den der Merinos im Werthe weit übertrifft und einen Ertrag liefert, welcher dem aus der Wolle gleichsteht, daher eine reichliche Fütterung lohnt. Die Thiere aus der ersten Kreuzung der Merinosmütter mit englischen Böcken wurden, ohne fernere einseitige Einmischung reiner Thiere aus diesen Stämmen, unter sich in Inzucht fortgezüchtet.

Es entsprechen diese Stämme den Zwecken für Vervollkommnung der im Lande vorhandenen Schafarten ungefähr so: Die unter Nro. 1 und 2, welche hochfeine Tuchwolle liefern, den unter a) aufgeführten Heerden des Landes; die unter Nro. 3 mit längerer ausgezeichneter Wolle, die sich sowohl für die Tuch-, als auch Kammwoll-Fabrikation eignet, der Art der unter b) und c); endlich der Stamm 4 den unter d) und e) bezeichneten Schäfereien.

2. Züchtungs-Grundsätze.

Diese sind, was die allgemeinen betrifft, dieselben, wie sie schon bei der Rindviehzucht angeführt worden sind. Diesen entsprechend werden die genauesten Stammregister von jedem Stamme abgesondert ge-

führt und darf nur der Sprung aus der Hand stattfinden. Die Rücksichten im Einzelnen bei der Leitung der Zucht, also bei der Wahl der Zuchtthiere, sind:

Bei den Stämmen 1 und 2 ist das Edle der Wolle mit möglicher Ausgeglichenheit und Treue im Haare Hauptrücksicht; unter Bewahrung dieser Eigenschaft aber wird dichter Stand der Wolle mit geschlossenem regelmäßigem Stapel konsequent bei der Zucht verfolgt und es zeichnen sich hierin diese Stämme sehr vortheilhaft aus. Auch ist man rücksichtlich der edlen Beschaffenheit der Wolle bereits auf dem Standpunkte angekommen, daß auch einem guten und größern Körperbau bei der Wahl der Zuchtthiere Rücksicht geschenkt werden kann. Tafel 15 gibt eine Abbildung dieser Thiere. Der Widder ist ganz genau nach dem Original gezeichnet, er ist der in der Wollqualität und Quantität vorzüglichste und mag auch darthun, daß die Beschaffenheit des Körperbaus keineswegs vernachläßigt wird.

Im Stamme 3 wird vorzüglich Eigenschaft der Wolle für den Kamm, daher Kraft, klarer Wuchs, guter Zug mit treuem gleichem Haar, übrigens ohne daß die Beschaffenheit der Wolle die Tauglichkeit auch für andere Wollfabrikation ausschließen soll, neben Wollmenge und größerem Körperbau auszubilden gestrebt.

Bei dem Stamme Nro. 4 ist gut, stark und breit gebauter mastfähiger Körper der Thiere Hauptrücksicht; die lange Wolle derselben soll sich gut zum Kämmen eignen und etwa die Mitte halten zwischen derjenigen der Merinos und der der englischen Schafe. Auf Tafel 7 findet sich auch von diesem Stamme eine Abbildung. Aus den — den Originalen sehr ähnlichen Zeichnungen mögen die guten mastfähigen Körperformen sich ergeben. Es muß jetzt bei der oben berührten ersten Zusammensetzung dieses Stamms durch die weitere Züchtung die schwierige Aufgabe gelöst werden, Constanz in den Stamm und in seine Eigenschaften, insbesondere auch rücksichtlich der Wolle, zu bringen, was dadurch zu erreichen gesucht wird, daß immer diejenigen Thiere, welche sich in ihren Eigenschaften zu viel auf die Seite des einen oder des andern Stammes, aus dem der neue gebildet wurde, neigen, von der Zucht ausgeschlossen werden.

Die Stammregister von der ganzen Schäferei werden in folgender Form geführt, wozu das hiefür nothwendige Numeriren bei den Mutterschafen mittelst des Ausklemmens von Kerfen in den Ohren, bei den Böcken durch Einbrennen in die Hörner geschieht:

№	Eltern.			Wollbeschaffenheit.										Körperbau.	Klassifikation.	Bemerkungen.
	Mutter.		Vater.	Aeußerer Stapel.	Innerer Stapel.			Länge.	Dichtheit des Wollbestandes.	Feinheit.	Sanftheit.	Ausgeglichenheit.	Schurgewicht.			
	Numer.	Abstammung und Qualität.	Numer.		Regularität und Treue.	Kräuselung.	Wuchs und Charakter.									

Als Vorbereitung und Erleichterung für die genaue Führung des Stammregisters und als Fortsetzung oder vielmehr Controle des Sprungregisters wird während der Ablammungszeit ein besonderes Lamm-Register geführt, welches enthält: 1) die Numer der Mütter, welche lammen sollen; 2) Numer des Widders, von welchem sie trächtig sind; 3) Tag des Sprungs; 4) Tag der Geburt des Lamms; 5) Geschlecht des Lamms; 6) Numer, welche dem Lamm gegeben wird, was sogleich nach der Geburt oder wenigstens so lange das Lamm noch bei der Mutter in dem ihr für die ersten Tage angewiesenen Ställchen ist, geschehen muß.

Nach dem ersten Jahre, weil in diesem, von der Geburt an gerechnet, gewöhnlich mehr Abgang als später vorkommt, werden die Jährlinge in die je für Muttervieh und Widder abgesondert geführte Stammregister eingetragen. Die Rubriken für Wollbeschaffenheit und Klassifikation werden bei der jährlichen Hauptmusterung der ganzen Heerde eingesetzt, wobei es bei den Mutterthieren vorgezogen wird, die Beschreibung der Wollbeschaffenheit und die Klassifikation erst dann festzustellen, wenn die Schafe das erste Lamm gebracht haben.

In Betreff des Alters der Schafe, in welchem sie das erste Mal zur Paarung zugelassen werden, wird die Regel befolgt, daß Böcke und Mutterschafe hiefür 2½ Jahre zurückgelegt haben sollen. Einem Bocke werden während einer Sprungzeit 50 bis 75 Mutterschafe zugetheilt.

Die Sprungzeit war bei der hiesigen Heerde seit einer langen Reihe von Jahren vom Ende des Monats Juli an bis Ende Augusts; die

Lammzeit demnach hauptsächlich während des Monats Januar. Die neuerer Zeit von so vielen Seiten her erfolgte Empfehlung der Sommerlammung mußte auch in Hohenheim einen Versuch damit hervorrufen. Im Jahr 1838 wurde derselbe angefangen. Wie Anfangs gewöhnlich, so brachte auch hier der Umstand, daß die Schafe während des Winters ungerne brünstig, deßwegen verhältnißmäßig viele darunter nicht trächtig werden, Anstände; im Uebrigen aber war das Resultat so günstig, daß der Versuch fortgesetzt wurde.

Der Sprung findet dabei vom Monat Januar bis in die erste Hälfte des Monats Februar statt. Die Mütter werden, um die Brünstigkeit mehr zu erregen, schon etwa 14 Tage bis 3 Wochen vorher etwas wärmer im Stalle gehalten, mit Kartoffeln und Haber reichlicher gefüttert, im Uebrigen aber, sobald der Sprung vorbei ist, nicht besser als Göltvieh gehalten. Während bei denjenigen Müttern, welche im Winter lammen, das Abwerfen von Wolle, das Schwachwerden der Wolle u. dergl. durch das Säugen gewöhnlich vorkommt, bleibt der Stand der Wolle der der Sommerlammung unterworfenen Schafe kräftig und sie verlieren auch nicht ein Haar Wolle. Die Wäsche und Schur der hochträchtigen Mütter zog noch keinen Unfall nach sich und das alsbald nach der Schur beginnende Lammen im Monat Juni und Juli geht sowohl auf nahe gelegenen Weiden als im Stall, wohin ohnedieß die Heerde über Mittag und Nacht kommt, ohne alle Anstände und sehr leicht vor sich. Schon mit 10 bis 14 Tagen gehen die Lämmer mit den Müttern zur Weide; diese verschafft den Müttern, welchen nöthigenfalls auch Grünfutter im Stall gegeben werden kann, reichliche und gesunde Milch, die Lämmer gedeihen vortrefflich und die Mütter werden durch das Säugen in Vergleich mit solchen, welche während des Winters zu lammen und zu säugen haben, kaum bemerkbar angegriffen. Die Sommerlämmer entwickeln sich gewöhnlich bis zum nächsten Frühjahr so, daß sie den 5 Monate ältern Lämmern (Jährlingen) vom vorhergegangenen Winter kaum nachstehen. Ihr Wollertrag kommt dem der Jährlinge nahe und kann in Vließe gebunden als Schurwolle verkauft werden.

Das ökonomische Resultat berechnete sich im Jahr 18⁴⁰/₄₁ so, daß bei gleich angenommenem Quantum an verfüttertem Heuwerth der Ertrag aus Wolle bei der Sommerlammung zu dem bei der Winterlammung sich verhält wie 74 zu 64. Neben diesem Gewinn aus Wollertrag bei der Sommerlammung wird auch durch diese die Gesundheit und kör-

perliche Entwicklung der Thiere sehr begünstigt, die Sommerlämmer haben im Frühjahr einen höhern Werth als die Winterlämmer und es findet durch Krankheit weniger Abgang Statt.

Der Umstand, daß bei dem Uebergang zur Sommerlammung viel mehr Schafe, als beim bisherigen Sommersprung, gölt bleiben, könnte freilich manche der sonstigen Vortheile bei der Sommerlammung aufwiegen; da aber nach den meisten anderwärts gemachten Erfahrungen dieser Uebelstand aufhören soll, wenn einmal der Uebergang einige Jahre bewerkstelligt sey, und da auch in Hohenheim von Jahr zu Jahr, je nachdem mehr solche Schafe zum Wintersprung gebracht werden können, welche schon einmal im Sommer gelammt haben, die Zahl der Göltbleibenden abnimmt, so liegt es in der Absicht, nach und nach in die Sommerlammung überzugehen zu suchen. Dieser Uebergang geschieht so: es werden für die Sommerlammung zum Wintersprung immer die Erstlinge, also zweijährige Schafe, welche nach der bisherigen Einrichtung erst mit 2½ Jahr zu springen gewesen wären, mit Uebergehung der schwächlichen, und dazu die von der letzten Winterablämmerung gölten Mütter gebracht, zu welchen dann in jedem weitern Jahre mehr von solchen Schafen kommen, welche das letztemal schon im Sommer gelammt haben und bei welchen das Brünstigwerden zu der vorjährigen Zeit immer wieder weniger Anstände findet.

Im Jahr 1840 wurden zum Sprung im Winter für die Sommerlammung bestimmt 187 Mütter, hievon wurden brünstig und kamen wirklich zum Sprung 141, also . . . . 75 Procent.

Von letzteren gingen gölt . . . 42½ „

„ „ haben gelammt . . 57½ „

Im Jahr 1841 wurden zum Sprung bestimmt 185 Mütter. Davon wurden brünstig und gesprungen 167 Mütter, also 90 Procent.

Von letzteren gingen gölt . . . 28 „

„ „ haben gelammt . . 72 „

Im Jahr 1842 waren für den Sprung bestimmt 226 Mütter. Davon wurden brünstig und gesprungen 202, also 89 Procent.

Unter diesen gingen gölt . . . 27 „

„ „ haben gelammt . . 73 „

Das Ablämmerungsverhältniß in der Heerde überhaupt zeigt die folgende Uebersicht:

	Winter $18^{38}/_{39}$.	Winter $18^{39}/_{40}$.	Sommer 1840.	Winter $18^{40}/_{41}$.	Sommer 1841.	Winter $18^{41}/_{42}$.	Sommer 1842.
Von 100 Müttern, die zum Bock kamen, gingen gölt ……	27,7	32,46	42,55	26,64	28,0	26,0	27,0
haben unglücklich geboren	3.2	—	—	1,44	3,0	1,0	2,0
haben also glücklich gelammt …………………	69,0	66,5	57,45	71,92	69,0	73,5	71,0
ergaben sich Zwillinge …	1,7	3.54	—	0.70	—	4,5	1,0
mithin lebendige Lämmer	70.7	70,08	57,45	72,62	69,0	78,0	72,0
Davon starben bis 1 Monat nach beendigter Lammzeit ……	3,6	4,14	2,83	1,08	1,8	3,0	2,0
Das übrig bleibende Lämmererzeugniß beträgt…………	67,1	65,94	54,62	71,54	67,8	75,0	70

Es ist daraus zu entnehmen, daß das Verhältniß der Schafe, welche ablämmern, zu den gölt bleibenden, das durch den Uebergang in die Sommerlämmerung, wie gewöhnlich, etwas gestört wurde, sich nach und nach wieder günstiger stellt. In den 10 Jahren vorher betrug das Verhältniß der zur Welt gekommenen Lämmer zu den zur Lammung bestimmten Mutterschafen durchschnittlich 90 Procent.

3. Stalleinrichtung.

Bei dieser muß besonders auch darauf Rücksicht genommen werden, daß die verschiedenen Schafstämme von einander abgesondert gehalten werden können. Die Stallungen sind geräumig, trocken, luftig und in jeder Hinsicht gesund. Gewöhnlich führt ein durch Lattenwerk oder Hurden abgegränzter Gang der Länge nach mitten durch den ganzen Stall; an beiden Seiten des Gangs stehen die Raufen im rechten Winkel an den Gang; überdieß sind überall Wandraufen angebracht. Die Futterraufen haben eine Konstruktion, wie sie nothwendig ist, damit die Fütterung sowohl an Heu und Stroh, als auch von Wurzelwerk, Häcksel, Körnern, ohne daß dabei von den Schafen etwas verdorben werde, bequem geschehen und daß die Wolle nicht leicht futterig werden könne.

Die Ställe theilen sich in folgende: für Mutterschafe; für weibliches Jungvieh; für Böcke; für Hammel. In jedem der Ställe sind dann wieder die Abtheilungen für die verschiedenen Stämme angebracht. Im Bockstall befindet sich eine Anzahl Ställchen, in welchen die Sprungböcke und andere werthvollere Böcke je einzeln abgesondert theils während des ganzen Jahrs, theils nur während der Wintereinstallung gehalten werden.

4. Fütterung und Haltung.

Die Ernährung geschieht Sommers mittelst Weide. Die Weiden sind oben (S. 188) näher angegeben. Es ist dabei auch berührt, auf welchen Weideertrag bei den neu eingeführten künstlichen Weideschlägen gerechnet werden könne. Für das Beschlagen der übrigen Weiden gilt in Hohenheim folgender Maßstab:

Auf 1 Morgen ganz zur Beweidung eingeräumter Wiesen — 5 Schafe.

Auf 1 Morgen Wiesen, welche im Frühjahr und dann wieder nach der Heu- und Oehmderndte beweidet werden — ³/₄ bis 1 Stück.

Auf 1 Morgen unter'm Pflug befindliches Land — ¹/₄ Stück.

Als Weidezeit wird vom 16. April bis 15. November, also 7 Monate gerechnet.

Morgens, wenn der Thau abgetrocknet ist, gehen die Schafe auf die Weide; Mittags kommen sie auf mehrere Stunden unter Dach, ebenso nach der Nachmittags- und Abendweide wieder über Nacht, und zwar die Heerden, welche in der Nähe des Hofs weiden, in den Stall, für diejenigen aber, welche auf den entlegeneren Theilen des Guts, insbesondere auf dem Kleegrasland in der Heidfeld-Rotation weiden, ist ein einfacher Schuppen von Stangen, mit Stroh bedeckt, errichtet, unter welchem sie, um nicht mehreremal täglich so weit und auf staubigen Wegen hin- und hergetrieben werden zu müssen, Mittags und Nachts zubringen.

Zum Pförchen werden die Schafe schon deßhalb selten verwendet, weil, wie aus der Darlegung des Wirthschaftssystems hervorgehen wird, auf dem Ackerland den Sommer über wenig Gelegenheit gegeben ist, Pförch anbringen zu können.

Für die Zeit der Winterfütterung bleiben 5 Monate vom 16. Nov. bis 15. April. Die Winterfütterungsmittel bestehen aus Heu, roh geschnittenen Kartoffeln (seltener Runkeln) und Stroh. Die Kartoffelfütterung findet man nicht unzuträglich, wenn das Schafvieh von Jugend auf daran gewöhnt wird, wenn sie höchstens die Hälfte der Futterration nach Heuwerth ausmacht und wenn die trächtigen Mutterschafe vor und nach dem Lammen ganz gleichmäßig genährt werden. Die Fütterung ist im Durchschnitt so regulirt:

Für ein Merinosmutterschaf ohne Lamm oder vor dem Lammen
1¼ Pfd. Heu,
2 Pfd. Kartoffeln,
1 Pfd. Stroh.

Für 1 Mutterschaf mit Lamm 1¾ Pfd. Heu,
2 Pfd. Kartoffeln,
1 Pfd. Stroh.

Die Merinos englischen Mutterschafe erhalten hierzu noch mehr
½ Pfd. Heu und ½ Pfd. Kartoffeln.

Für die Zeitschafe und Jährlinge per Stück 1¼ Pfd. Heu,
2 Pfd. Kartoffeln,
0,7 Pfd. Stroh.

Für einen ältern Bock 1½ Pfd. Heu,
2 Pfd. Kartoffeln,
0,7 Pfd. Stroh.

Für einen jüngern Bock 1¾ Pfd. Heu,
2 Pfd. Kartoffeln,
0,7 Pfd. Stroh.

Für Streustroh kommt bei allen diesen Winterrationen nichts besonder in Berechnung; es wird dasjenige Stroh zur Streu angenommen, welches die Schafe von den obigen Rationen übrig in den Raufen lassen.

Als Futterordnung wird beobachtet: Morgens erhalten die Schafe Heu; dann Tränke, welche im Stall an reinem Wasser gereicht wird; Vormittags 10 Uhr Kartoffeln; Mittags Heu; dann wieder Tränke; Nachmittags 3 Uhr Kartoffeln, Abends wird Stroh aufgesteckt. Die körperlich etwas zurückbleibenden Schafe sind besonders abgetheilt, damit sie von den andern bei der Fütterung nicht zurückgedrängt werden können.

Salz bekommen die Schafe das ganze Jahr über wöchentlich ein mal Abends nach dem Futter; man rechnet dabei durchschnittlich jedesmal ein Loth per Stück und während feuchter, weniger zusagender Nahrung einigen Zusatz, demnach jährlich etwa 2 Pfd. per Stück.

Der Gesundheitszustand der ganzen Heerde ist ausgezeichnet gut. Von besondern oder gar mit größerem Verluste an Thieren verbundenen Krankheiten darin ist nichts zu bemerken.

5. Aufzucht der Lämmer.

Beim Herannahen der Lammzeit werden, dieß vorzüglich für die Winterlammung, die Schafe nach der Zeit, in welcher ihr Lammen bälder

oder später zu erwarten ist, abgetheilt, damit immer diejenigen, bei welchen das Lammen nahe bevorsteht, besser im Auge behalten werden können. Es werden auch kleine Verschläge längs der Wandraufen angebracht, um immer jedes von den geborenen Lämmern abgesondert mit seiner Mutter auf einige Tage hinein bringen zu können. Die Lämmer werden sodann in größern Abtheilungen je immer diejenigen mit ihren Müttern beisammen gehalten, wie sie nach Zeitabschnitten von etwa 14 Tagen dem Alter nach zusammen gehören. Nach etwa 4 Wochen wird angefangen, die Lämmer den Tag über Anfangs einige Stunden, dann immer länger von den Müttern abzusondern, bis sie endlich nur während des Mittags und Nachts bei den Müttern bleiben. Daneben erhalten sie einiges zartes Heu, auch Haber. Man rechnet von der Zeit an, daß die Lämmer anfangen zu fressen, im Durchschnitt per Stück ½ Pfund Heu, später 1 Pfund. Bei der Sommerlammung fällt dieß weg, weil die Lämmer mit den Müttern zur Weide gehen. Nach etwa 4 Monaten werden die Lämmer von den Müttern ganz entwöhnt und auf gedeihlicher Weide abgesondert gehütet. Das Kastriren der Hammellämmer geschieht, nachdem vorher, richtigen Züchtungsgrundsätzen möglich entsprechend, mit größter Sorgfalt die theils für den eigenen Gebrauch theils zum Verkauf als die tüchtigsten erkannten Bocklämmer ausgewählt sind, dann, wenn die Mehrzahl der Lämmer etwa 4 Wochen alt ist.

6. Schafwäsche, Schur, Wollertrag.

Die Zeit der Wollwäsche fällt, in so ferne der Hauptwollmarkt des Landes (in Kirchheim) im letzten Drittheil des Monats Juni abgehalten wird, gewöhnlich in den Anfang dieses Monats.

Man kann auf dem Gute selbst zweierlei Wasser zur Wäsche benützen, nämlich das von einem Teiche und das aus der vorüberfließenden Körsch. Obgleich beide keineswegs sich besonders zur Schafwäsche qualifiziren, beiden meistens die wünschenswerthe Temperatur von über 16° R. fehlt, so gewährt doch auf anderer Seite der Umstand, die Wäsche in der Nähe und auf dem eigenen Gute vornehmen zu können, wieder so große Vortheile, daß man sich doch gewöhnlich dazu entschließt, hier zu waschen. Zu diesem Behufe ist eine ordentliche Schafwascheinrichtung mit Wassersturz vorhanden. Sie besteht aus einem ausgemauerten kleinen Bassin, über dessen Wasserspiegel sich in einer Höhe von etwa 3 Fuß vier Rinnen ausmünden, aus welchen das Wasser herunter fällt. Es

kann sowohl das Wasser aus der Körsch, als auch das aus dem Weiher dahin geleitet werden.

Das wirksamste Verfahren bei der Wäsche muß zwar überall nach Lokalität, Beschaffenheit des Wassers, der Schafart, deren Fettschweiß, der Weide ꝛc. modifizirt werden; es hat sich übrigens hier nach vielfältigen Versuchen, auch mit künstlicheren Wäschen, folgendes gewöhnliche einfache Verfahren bis jetzt am besten bewährt. Abends werden die Schafe im Bassin ohne Sturz mit Sorgfalt geschwemmt, so daß dabei das Wasser im Bassin nicht abfließt, sondern mit den durch das Schwemmen aufgelösten Schmutztheilen von den Schafen beisammen bleibt. Ueber Nacht werden die Schafe im Stall zusammengesperrt, Morgens noch einmal ebenso, wie vorher, geschwemmt und dann nach 1 oder 2 Stunden mittelst des Sturzes rein gewaschen. Unter jedem der vier Wasserstürze steht ein Mann im Wasser des gefüllten Bassins, jedes Schaf wird darin schwimmend erhalten, von jedem der Wascher unter seinem Sturz hin und her gedreht und durchgeknetet.

Eine Musterung der Thiere noch einmal nach der Wäsche, was zur sichern Beurtheilung und Klassifikation der Heerde sehr förderlich ist, findet gewöhnlich Statt.

Das Scheeren der Schafe geschieht auf landübliche Art in Verding und zwar erhalten die Scheererinnen neben einem Kostgeld von 9 kr. und neben 1 Pfund Brod und 1 Schoppen Most für jeden geschorenen Bock 4 kr., für jedes geschorene Mutterschaf, Hammel oder Lamm 2 kr. Möglich gute und reine Arbeit und daß die Thiere nicht verletzt, die Vließe nicht zerrissen werden u. dgl. sucht man sich dadurch zu sichern, daß man nur als gut bekannte und geübte Scheererinnen wählt, für gute Arbeit kleine Prämien aussetzt, gute Schafscheeren, wobei man längst die sogenannten englischen gebraucht, dazu gibt, diese während der Arbeit immer gehörig geschärft erhält u. dgl. Von jedem Schafe wird das Vließ genau gewogen und das Gewicht in die Register eingetragen. Das Binden der Wolle, Absondern der Locken ꝛc. geschieht durch besondere vertraute Leute.

Nirgends wohl wird beim Wollverkauf offener zu Werk gegangen, als auf unsern Wollmärkten, wo alle Vließe, einzeln gebunden, auf dem Markte offen durch eigends verpflichtete Männer unparteiisch so aufgesetzt und aufgestellt werden, daß sie möglich übersehen werden können. Aus diesem Grunde wird sich denn auch viele Mühe gegeben, die Wolle mit tadelloser Wäsche, die Vließe beim Binden gut geordnet und von

allen Locken, gröbern und haarigen Stücken ꝛc. rein auf den Markt zu bringen. Die Wolle von der Hohenheimer Heerde wird nach den verschiedenen Stämmen abgesondert zum Verkaufe ausgestellt. Früher wurde sie von den Electoral-Stämmen auch nach Klassen abgetheilt aufgesetzt; es unterbleibt dieses aber jetzt, nachdem die Heerde ausgeglichen in ihrer Wollqualität ist. Ueber den Wollertrag und den erzielten Erlös kann folgende Uebersicht gegeben werden:

Wollertrag von Einem Stück bei der Schur.

	1840.		1841.		1842.	
	℔.	Lth.	℔.	Lth.	℔.	Lth.
A. Jährlinge und alte Thiere (ohne Hämmel						
1) die Merinosstämme (Nr. 1 und 2)	1	22	1	19	2	—
2) langwollige Merino (Stamm Nr. 3)	2	11	2	10	2	17
3) Englisch Merino (Stamm Nr. 4)	3	13	2	29	3	14
B. Jährlinge und Alte Hämmel						
gemästet	2	20	} 2	12	} 2	18
nicht gemästet	2	4				
C. Im vorangegangenen Winter gefallene Lämmer						
Merinostamm	—	18,8	—	17,4	—	20,2
Englisch Merinostamm	1	21,9	1	8	1	11,5
D. Im vorangegangenen Sommer gefallene Lämmer						
Merinostamm	1	24	1	12	1	21

Die Preise für Wolle betrugen per Centner zu 104 Pfd.

	1832.		1833.		1834.		1835.		1836.		1837.		1838.		1839.	1840.		1841.
	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	fl.	kr.	fl.
Für ausgewachsene Wolle																		
1) Merinowolle vom Stamm 1 und 2	159	26	176	38	196	25	182	6	197	47	179	31	183	55	193	175	—	180
2) Merinolangwolle	130	—	—	—	180	—	160	—	168	—	120	—	125	—	142	120	—	130
3) Englisch Merinowolle	90	—	122	—	123	—	119	—	115	—	100	—	100	—	100	90	—	95
Für Lammwolle:																		
Merinolammwolle von dem Stamm unter 1 und 2	102	—	150	—	175	—	150	—	155	—	138	—	125	—	134	87	30	120
Englisch Merinolammwolle	90	—	85	—	100	—	100	—	115	—	94	—	—	—	88	72	—	75

7. Absatz an Zuchtvieh, Hämmeln, Brackvieh.

Die Hohenheimer Heerde hat gewöhnlich einen solchen Absatz von Zuchtvieh, daß nur verhältnißmäßig wenige als zur Zucht wegen Schwächlichkeit, Alter u. dgl. unbrauchbare Brackschafe zum Verkaufe kommen. Bei der Aufgabe der Anstalt, das Bessere möglich im Lande zu verbreiten, auch, um jenen Absatz zu erhalten, sind die Preise für Zuchtvieh verhältnißmäßig nieder gestellt; es betragen diese:

	$18^{35}/_{37}$.	$18^{37}/_{39}$.	$18^{39}/_{41}$.	$18^{41}/_{42}$.
	fl.	fl.	fl.	fl.
Für 1 Bock (vor der Schur verkauft)				
Sächsischer Stamm I. Klasse …………	55	50	50	54
II. " …………	25	25	22	22
III. " …………	12	12	11	11
Justinger und Kammwollstamm				
I. Klasse …………	25	22	22	25
II. " …………	20	18	17	17
III. " …………	12	12	11	11
Englisch Merinostamm I. Klasse …..	20	18	18	18
II. " …..	15	14	14	14
III. " …..	12	11	11	11

Der Preis für ein ordentliches Zuchtmutterschaf ist 12 fl.

In den letzten Jahren wurde an Zuchtvieh verkauft:

$18^{40}/_{41}$ 24 Stück Böcke,
62 Stück Schafe und Jährlinge;
$18^{41}/_{42}$ (vom Nov. 1841 bis Ende Juli 1842)
19 Stück Böcke,
90 Stück Mutterschafe.

Auch das ferne Ausland, wie Griechenland, das südliche Rußland ꝛc. hat sich schon aus der Hohenheimer Heerde angestammt. Gegenwärtig (1842) ist ein Transport von 90 Mutterschafen und 10 Widdern aus der Electoralheerde unter Wegs nach Moskau, welche durch Vermittlung der dortigen Gesellschaft für Verbesserung der Schafzucht Rußlands, nachdem sie schon im vorigen Jahre einen ähnlichen Transport von der Hohenheimer Heerde hatte kommen lassen, auf's Neue angekauft worden sind.

Die Hämmel werden gewöhnlich als dreijährig während des Winters, hauptsächlich entweder mit Kartoffeln oder Kartoffelbranntweinschlempe mittelmäßig fett gemacht und im Frühjahre verkauft. Ihr

Schlächtergewicht kann im Durchschnitt angenommen werden: bei den Merinos zu 60 Pfd., bei den Merinos-Englischen zu 75 Pfd. ausgeschlachtetes Gewicht. Die Preise waren in den verflossenen Jahren (die Thiere ungeschoren verkauft) für 1 Merinoshammel 8 bis 11 fl., für 1 Englisch-Merinoshammel 10 bis 14 fl.

§. 23. Pferdezucht.

Theils zur Ergänzung des eigenen Zugpferdestands mit tüchtigen gesunden Pferden, theils zur Aufstellung eines Beispiels, wie die Pferdezucht ganz in Verbindung mit gewöhnlichem landwirthschaftlichem Betriebe und Verwendung der Arbeitspferde dazu stattfinden könne, endlich zur Unterstützung des theoretischen Unterrichts an der Anstalt über Pferdezucht wird diese in einem den hier angeführten Zwecken entsprechenden beschränkten Umfange in Hohenheim betrieben.

Zahl und Stamm der Zuchtpferde. Etwa 6 des — gewöhnlich 10 Stück betragenden — Standes der Arbeispferde sind zugleich zur Fohlenzucht bestimmte Stuten. Es ist nach und nach hiefür ein Stamm zu bilden gesucht worden von großen, doch nicht zu schweren, dabei gut geformten Pferden mit dem gehörigen Grad von Blut, wie ein solcher sich für die meisten Gebrauchszwecke eignet und bei dem als Vorbild das englische Halbblutpferd dienen kann. Zur Deckung der Stuten dürfen mit gnädigster Erlaubniß Seiner Majestät des Königs die auf dem benachbarten Königlichen Privatgestüte Weil aufgestellten Hengste von der Abkunft aus englischem Halbblut mit orientalischem Blute benützt werden. Der Stand der Fohlen beträgt gewöhnlich 8 bis 10 Stück.

Wir führen kurz dasjenige auf, was hier für den einfachen Betrieb einer solchen beschränkten Pferdezucht als zweckmäßig erachtet und in Anwendung gebracht wird:

Stallung und Tummelplatz. Jede Mutterstute hat im gewöhnlichen Pferdestall einen abgesonderten geräumigen mit hölzernem Gitterwerk geschlossenen Stand von etwa 96 □ Fuß, in welchem sie sich nebst ihrem Fohlen unangebunden frei bewegen kann. Wenn die Fohlen von den Müttern abgesetzt werden, so kommen sie in den besondern Fohlenstall, welcher so geräumige Abtheilungen hat, daß immer mehrere Fohlen von gleichem Geschlecht in Einer Abtheilung unangebunden zu freier Bewegung zusammen gestellt werden können. Unmittelbar vor dem

Fohlenstall ist ein eingezäunter Tummelplatz von etwas über 1 Morgen Fläche.

Behandlung, Fütterung und Wartung. Während der Trächtigkeit sowohl als auch während des Säugens werden die Stuten zur Arbeit verwendet. Man macht mit denselben keine andern Umstände, als daß sie wenige Wochen vor dem Abfohlen schonender behandelt werden und hauptsächlich nur der gewohnten und zuträglichen Bewegung wegen auf den Acker kommen.

Die gewöhnliche Futterration der Arbeitspferde von täglich $2\frac{1}{2}$ Vrlg. Haber, 10 Pfd. Heu und 3 Pfd. Futterstroh wird während des Säugens um $\frac{1}{2}$ Vrlg. Haber per Tag vermehrt. Streustroh wird bei herannahender Fohlzeit und während das Fohlen bei der Mutter ist, reichlicher gegeben. Nach dem Abfohlen bleiben die Mütter etwa 8 bis 14 Tage ganz beim Fohlen im Stall; dann kommen sie wieder zu ihrer regelmäßigen Arbeit auf den Acker, das Fohlen aber bleibt während dieser Arbeitszeit allein im geräumigen Stall zurück, weil man ein Mitgehenlassen desselben für störend und weder der Mutter noch dem Fohlen für zuträglich hält. Die Mutter wird dann einige Wochen lang während der Arbeitszeit des Vormittags und Nachmittags je einmal zum Fohlen zum Absäugen vom Felde hereingeführt, weßwegen man den säugenden Stuten die Arbeit näher beim Hofe anweist. Später kommen auch die säugenden Stuten nur zur gewöhnlichen Zeit mit den übrigen Arbeitspferden nach Hause. Vor Erhitzung und zu kaltem Trinken nimmt man die Fohlenstuten in Acht. Nach 3 Monaten werden die Fohlen ganz entwöhnt und in den abgesonderten Fohlenstall gestellt. Bei ihrer Fütterung ist es Grundsatz, besonders die zu Mutterstuten bestimmten Fohlen im ersten Jahre verhältnißmäßig reichlich zu füttern, um ihre Entwicklung für einen weiten breiten Körperbau zu fördern. Die Futterrationen sind so eingetheilt:

im ersten Jahre täglich per Stück

Heu (Sommers Grünfutter)	10	Pfd.
Haber	6	„
Möhren (Zulage während des Winters)	3	„
Futterstroh als Häcksel	2	„

Im zweiten und dritten Jahre täglich per Stück

Heu	15	Pfd.
Möhren (wie oben)	3	„
Futterstroh als Häcksel	2	„

Zwischen dem dritten und vierten Jahre rücken sie nach und nach in die Reihe der ältern Pferde ein und erhalten dann an Futter

1 Vrlg. Haber,
15 Pfd. Heu,
5 Pfd. Stroh,

und werden allmählig zur Arbeit angewöhnt.

Während sie im Fohlenstall stehen, werden sie einigemal des Tags jedesmal mehrere Stunden lang nach dem Tummelplatze hinaus gelassen.

Auf vorstehende Art entwickeln sich die Pferde ohne alle Anstände sehr brav und die Wirthschaft erhält dadurch vorzügliche Arbeitspferde, wozu sie die tauglichsten, vorzüglich immer wieder Stuten, auswählt. Die übrigen Fohlen werden verkauft und es sind dieselben gesucht. Die Preise sind, wenn auch für jetzt noch mäßig, dennoch aber annehmlich. Sie haben in den letzten Jahren betragen:

Für zweijährige Fohlen
90 bis 110 fl. für 1 Stück.
» dreijährige Fohlen
115 bis 154 fl. » »
» vierjährige Fohlen
242 fl. » »

IV. Technische Betriebe.

§. 24. Ackergeräthefabrik.

Die Ackergeräthefabrik in Hohenheim hatte gleich bei ihrer Gründung im Jahr 1819 einen dreifachen Zweck. Vor Allem hatte sie die Bestimmung, für den eigenen Bedarf der hiesigen ausgedehnten Wirthschaftsbetriebe sowohl an neuen Werkzeugen, als für deren geeignete Unterhaltung zu sorgen, wie dieß schon oben S. 154 näher angegeben wurde. Die Einrichtung einer eigenen Werkstätte und deren Besetzung mit tüchtigen Arbeitern war aber in Hohenheim um so nöthiger, als neue, bisher noch im Lande unbekannte Geräthschaften eingeführt und auch künstlichere, zusammengesetztere Werkzeuge in Gebrauch kommen sollten, zu deren anderweitiger Anfertigung es früher an geeigneter Gelegenheit gänzlich fehlte. Eine weitere Aufgabe der Werkstätte ist die Vermehrung der in Hohenheim als zweckmäßig und weiterer Verbreitung

würdig erkannten Geräthe, wobei besonders beabsichtigt wird, es den Landwirthen und Gutsbesitzern, zunächst des Inlands, möglich zu machen, diese Geräthe zweckmäßig und solid gefertigt und um möglichst billigen Preis sich verschaffen zu können. Da aber für eine allgemeinere Verbreitung dieser Geräthe im ganzen Lande eine einzige Werkstätte nicht genügend seyn kann, so gab man der hiesigen Fabrik noch die weitere dritte Bestimmung, als Pflanzschule für tüchtige Handwerker in diesem Fache zu dienen, damit diese die neuen Geräthschaften später auch in andern Landesgegenden in gleicher Güte und Vollkommenheit zu fertigen verstehen.

Die Fabrik hatte das Glück, gleich Anfangs in der Person des Wagnermeisters Heiler einen Mann als Vorsteher zu erhalten, welcher ebenso mit Eifer und Interesse für die Sache, als mit Kenntnissen und Geschicklichkeit ausgerüstet war. Ihm verdankt hauptsächlich die Fabrik den Ruf der Solidität ihrer sämmtlichen Fabrikate, wie auch manche der Ackergeräthe, welche von hier aus verbreitet werden, ursprünglich durch ihn schätzbare Verbesserungen erhielten. Die Fabrik wurde vom Jahr 1819 an bis 1831 in eigener Verwaltung der Anstalt betrieben, von da an aber an Heiler in Pacht gegeben. Es geschah diese Verpachtung theils um Kostenersparniß, theils um Vereinfachung im Betrieb herbeizuführen, jedoch unter Bedingungen, wodurch die Erreichung der Zwecke der Fabrik, wie bisher, gesichert wurde. Es ist nämlich die Einrichtung getroffen, daß der Fabrikpächter alle seine Fabrikate an die Anstalt abzugeben hat, welche jedes einzelne Stück einer genauen Prüfung (bei Pflügen stets durch Probiren auf dem Felde) unterwirft und diese erst dann in die Verkaufsmagazine der Anstalt übernimmt, wenn sie sich durchaus probhaltig gezeigt haben. Der Fabrikpächter wird sodann von der Anstalt befriedigt und der Verkauf der Geräthe geht ganz auf Rechnung der Anstalt und unter Garantie derselben.

Seit dem 1. August 1842 ist der Pacht der Fabrik dem Wagnermeister Möhl aus Nabern übertragen. Er beschäftiget derzeit 8 Wagner, 5 Schmiede, 4 Schreiner und 1 Schlosser. Uebrigens wechselt diese Zahl der Arbeiter nach Maßgabe der Bestellungen, welche in der Regel im Frühjahr und Herbst am zahlreichsten sind.

Die wichtigsten Fabrikate, welche hier gefertiget werden, sind:

Der Flandrische Pflug in 4 nach Stärke verschiedenen Sorten.

Die Brabanter Egge.

Walzen von verschiedenen Dimensionen, namentlich auch die Furchenwalze.

Der Felgpflug.

Der Häufelpflug.

Die Repssäemaschine.

Erndte- und andere Wirthschaftswägen.

Das Muldbrett.

Die verbesserten Halbjoche zum Anspannen der Ochsen.

Die Wurzelwerkschneidmaschine.

Güllenpumpen von verschiedener Einrichtung.

Verbesserte Getreideputzmühlen.

Die Leinklapper.

Die englische Handbuttermaschine.

Handgeräthe verschiedener Art, namentlich Brabanter Spaten, Wässerungsgeräthe, Flachsbereitungsgeräthe, verbesserte Werkzeuge für die Waldkultur rc. rc.

Als Anhalt für die Größe des Absatzes kann angeführt werden, daß bis jetzt in der hiesigen Fabrik 2319 belgische Pflüge, 192 Brabanter Eggen, 214 Felgpflüge, 263 Häufelpflüge, 152 Repssäemaschinen und 42 Wurzelwerkschneidmaschinen gefertigt worden sind. In sehr bedeutender Zahl hat die Fabrik auch Modelle aller Art zu fertigen, indem das ganze Jahr über 2 bis 3 Arbeiter ausschließend damit beschäftiget sind. Diese Modelle zeichnen sich durch ihre saubere und sehr pünktliche Arbeit, so wie durch ihre im Vergleich mit den Modellen aus andern Werkstätten sehr billigen Preise aus und haben sich auch nach und nach fast in allen landwirthschaftlichen Sammlungen Deutschlands, wie auch des entfernteren Auslands, verbreitet. Der jährliche Absatz an solchen Modellen beträgt 2 — 300 Stück. Ueber die Fabrikate, die theils immer vorräthig vorhanden sind, theils nur auf Bestellung gefertiget werden, werden alljährlich Verzeichnisse veröffentlicht, in welchen auch die Preise beigefügt sind.

Was endlich die jungen Handwerker betrifft, welchen der Besuch der hiesigen Fabrik zur Erweiterung ihrer Kenntnisse gestattet wird, so sollen dieselben sowohl die neue Anfertigung der hiesigen verbesserten Ackergeräthe erlernen, als auch sich in jeder Art von Reparaturen daran einüben, da Mangel an tüchtigen Arbeitern in der Nähe, um die aus der Ferne bezogenen Geräthe auszubessern, häufig ein Haupthinderniß ihrer weiteren Verbreitung ist. Man rechnet in Hohenheim für einen

Schmied oder Wagner, der sein Geschäft schon versteht, ein Jahr Aufenthalt in der Fabrik für erforderlich, um sich mit der hiesigen Fabrikation so vertraut zu machen, daß er nachher allen dießfalsigen Anforderungen genügen kann. Die Aufnahmsbedingungen bestehen einfach darin, daß die Lehrlinge alle Arbeiten in der Fabrik, wie andere Arbeiter, zu verrichten und am Schluß ihrer Lehrzeit dem Fabrikmeister ein Lehrgeld von 11 fl. per Jahr zu bezahlen haben, wogegen derselbe gehalten ist, ihnen nicht nur jede Unterweisung, Fähigeren auch Unterricht im Zeichnen zu ertheilen, sondern auch ihnen freie Kost und Wohnung und nach Maßgabe ihrer Brauchbarkeit auch einigen Lohn zu geben.

Gewöhnlich befinden sich zwei solcher Lehrlinge in der Fabrik und schon Viele derselben sind jetzt im Lande etablirt, was zu der großen Verbreitung, welche die belgischen Pflüge und andere verbesserte Ackergeräthschaften in Württemberg erlangt haben, wesentlich beigetragen hat.

§. 25. ahlmühlen.

Der die südliche Gränze des Guts bildende Körschbach setzt zwei zur Domäne Hohenheim gehörige Mühlen in Bewegung. Zunächst dem Dorfe Plieningen liegt

Die obere Mühle.

Die in derselben befindlichen zwei Mahlgänge und ein Gerbgang haben die gewöhnliche Einrichtung der Kundenmühlen. Diese Mühle wurde, seit sie in dem Besitze des Instituts ist, von 6 zu 6 Jahren verpachtet. Der gegenwärtige Pächter zahlt ein jährliches Pachtgeld von 410 fl. Ungefähr tausend Schritte unter dieser Mühle steht

Die untere Mühle (Seemühle).

Anfänglich wurde diese von der Anstalt selbst betrieben. Bald aber gaben die für das kleine Werk unverhältnißmäßigen Regiekosten, so wie auch die etwas schwierige Controle Gründe, um von der Selbstadministration abzustehen, und man schritt zur Verpachtung, welche vom 1. Nov. 1828 an bis jetzt fortdauert.

Die K. Staatsfinanzverwaltung, welche durch Erbauung der Kunstmühle in Berg den ersten Anstoß zur Verbesserung der Mühlen in unserem Vaterlande gegeben hatte, beabsichtigte, die Anwendung dieser Einrichtungen auch bei kleineren Werken und namentlich bei gewöhnlichen Kunden-

mühlen zu zeigen, und es konnte wohl bei dem Reichthume Württembergs an Bächen und kleinen Flüssen und den durch sie getriebenen vielen Mühlen kein sicherer Weg eingeschlagen werden, um auf allgemeinere Verbreitung des bessern Systems hinzuwirken. Zu Ausführung dieses Plans wurde die hiesige untere Mühle gewählt und diese im Jahr 1840 mit einem von der K. Staatsfinanzverwaltung aus Grundstocks-Geldern bewilligten Zuschuß als erstes Beispiel einer nach dem amerikanischen System verbesserten Kundenmühle unter Leitung des Kreisbauraths von Grundler neu hergestellt. Diese neue Einrichtung ist ihrem ganzen Umfange nach aus der beiliegenden Tafel 8 ersichtlich, zu deren Erläuterung wir hier Folgendes beifügen.

Von dem ungefähr ¼ Morgen großen Bassin vor der Mühle läuft das Wasser in einem 41′ langen hölzernen Zuflußgerinne A auf das außerhalb der Mühle befindliche Wasserrad B. Dasselbe ist 17′ 8″ hoch und 2′ 3″ im Lichten breit. Es besteht aus 2 eisernen Rosetten, in welchen 16 eichene Radarme befestigt sind. Das Rad ist oberschlächtig mit seitwärts angebrachtem Gerinne, indem sich das Wasser durch ein am Ende des Zuflußgerinnes angebrachtes sturzenes Rohr in die 40 mittelst gebrochener eichener Schaufeln gebildeten Zellen ergießt. Durch eine mit der Stellfalle C verbundene schmiedeiserne Achse kann der Wasserzufluß in dem Gerinne von der Mühle aus beliebig regulirt werden.

Das Wasserrad sitzt auf einem gußeisernen Wellbaum D, welcher mit angegossenen Zapfen außerhalb und innerhalb der Mühle in einer gußeisernen, mit Messing ausgebüchsten Anwelle läuft und zur Betreibung des ganzen Werks dient. Auf dem Wellbaum ist ein aus Einem Stück gegossenes konisches Rad E befestigt. Dieses greift mit seinen 102 hagenbuchenen Kammen in den auf der stehenden Welle F aufgekeilten gußeisernen Trieb G ein. Die stehende Welle ist 5′ 9″ lang, aus Gußeisen, ruht unten auf einem Bogenständer und bewegt sich oben in einer an's Biet befestigten eisernen Anwelle. An ihm befindet sich das gußeiserne, mit 120 hagenbuchenen Kammen versehene Kammrad H, auf dessen beiden Seiten die zwei Mahlgänge I und K stehen.

Diese sind nach einer sehr einfachen, von Kreisbaurath von Grundler erdachten Konstruktion ausgeführt, deren Vorzug hauptsächlich darin besteht, daß sämmtliche Theile, welche zu einem Gange gehören, ein geschlossenes Ganzes bilden und ohne von dem Mühlstuhl oder dem

Mühlbiet abhängig zu seyn, ganz für sich in der mechanischen Werkstätte aufgestellt und in die Mühle versetzt werden können. Zur bessern Verdeutlichung wurde einer der Mahlgänge in größerem Maßstab Fig. III. IV. gezeichnet. Das Wesentliche an ihm ist nämlich ein gußeiserner Rahmen a, welcher oberhalb den Träger b aufnimmt. In diesen Träger sind 8 Schrauben c eingeschraubt, um den Bodenstein zu centriren und wagrecht zu stellen. d ist der Steg, auf dem die Pfanne e ruht; diese Pfanne und der Steg machen mit dem Rahmen ein Stück aus und sind in Eins gegossen. Die Pfanne enthält ein verschiebbares Cylinderstück, welches auf dem Stifte f, der von dem Wagbalken g getragen wird, ruht. Der Cylinder kann durch 4 Schrauben h von außen hin und her bewegt und dadurch das Mühleisen nicht nur genau senkrecht gestellt, sondern auch, ohne dessen wagrechte Stellung zu ändern, auf- und abgelassen werden, was bei gewöhnlichen Mühlen nicht der Fall ist, indem hier, um den Läufer dem Bodenstein zu nähern, entweder das Mühleisen abzuhauen oder der Bodenstein durch ein umständliches Gerüste in die Höhe zu treiben ist. Dieses Aufhelfen, wie es in der Kunstsprache heißt, geschieht durch die am Wagbalken angebrachte Schraube i. Die Verbindung des Mühleisens mit dem Kammrad wird durch einen auf diesem sitzenden gußeisernen Mühlkolben k vermittelt. Das Mühleisen l ist rund abgedreht, unten und oben mit angeschraubten Zapfen m versehen und trägt den Läufer in einem gußeisernen Triangel statt der sonst gewöhnlichen Haue, wodurch eine viel festere Stellung und ein sicherer Gang gewonnen wird.

Die Mahlsteine des ersten Gangs sind aus dem Waldshuter Bruch, die des zweiten von Oberensingen. Bei ihnen ist die Festigkeit und Härte des Gesteins von wesentlichem Belang, indem harte Steine eine größere Schärfe annehmen und solche auch länger behalten und von dieser hauptsächlich die Feinheit des Mehls und das gute Ausmahlen der Frucht abhängt. Zu der Vorrichtung zum Aufgeben und Einlaufen der Frucht gehört der Trichter 1, das Schüttelkästchen und der gußeiserne Einröhrer. Der Läufer ist durch eine tannene Zarge bedeckt, welche bei der eigentlichen Kunstmühleeinrichtung sehr zweckmäßig auf einem am Bodenstein angebrachten eisernen Ring, hier aber auf einer eingehauenen Kante des Steins selbst ruht.

Das Beutelwerk befindet sich in dem vor dem Mahlgang stehenden Beutelkasten 2. Es wurden hier die gewöhnlichen Beutel beibehalten, die für das Kundenmahlen fördernder sind, als die seidenen Cylinder-

beutel. Die Bewegung erhalten die Beutel mittelst eines auf dem Mühleisen befestigten Anschlagrings und des mit diesem verbundenen Schlagwerks. Durch eine eiserne Stange wird vor dem Beutelkasten der Abräder 3 bewegt.

Der Gerbgang ist denjenigen Gegenden eigenthümlich, wo Dinkel, Emmer oder Einkorn gebaut wird. Das Roggen- oder Weizenland kennt ihn nicht. Durch das Gerben wird nämlich das Fruchtkorn blos von seiner Deckspelze (Hülse) befreit, noch nicht zerquetscht; eine Operation, die bei den obengenannten Früchten dem Mahlen vorausgeben muß, daher man die Vorrichtung hiezu in jeder Mühle des südlichen Deutschlands findet.

In Hohenheim steht der Gerbgang L mit dem Kammrad H durch einen gußeisernen Trieb in Verbindung, der auf einer unter dem Biet stehenden kleinen Achse befestigt ist. An dieser befindet sich eine hölzerne Rolle, welche mit einer auf dem Mühleisen befestigten Rolle durch einen starken 37′ langen Riemen korrespondirt und letztere in Bewegung setzt. Bei dem Mühleisen des Gerbgangs wurde die alte viereckige Form beibehalten; auch sind bei ihm die Zapfen nicht wie bei den Mahlgängen angeschraubt, sondern es besteht aus Einem Stück; jedoch ist auch an diesem Gang das schon oben beschriebene Aufhelfgeschirr angebracht. Die Gerbsteine sind aus dem Oberensinger Bruch und von grober Beschaffenheit; dieselben werden, da sie nur enthülsen und nicht mahlen sollen, nicht mit Furchen versehen, sondern nur etwas rauh behauen. Unter den Steinen ist der Windfang 4 angebracht, worin sich vier hölzerne auf dem Mühleisen befestigte Windflügel bewegen. Diese treiben die Kernen und Spreu durch das Gerbrohr 5 in den Gerbkasten 6, den Staub aber in das entfernt stehende und möglichst verwahrte Staubhaus 7.

Zur vollkommenen Reinigung des Kernens ist bei eigentlichen Kunstmühlen gewöhnlich noch ein Koppgang angebracht, um die Körner zu rollen und ihrer Spitzen zu berauben. Diesen Gang besitzt die hiesige Mühle nicht. Die Dienste desselben werden indessen zur Genüge durch die Kernenputzmaschine ersetzt. Diese besteht aus einem Kasten M, in dem sich an einem Wellbaum ein aus Eisendraht geflochtener Cylinder bewegt. Die Frucht fällt aus einem Trichter durch eine Röhre in den geneigten Cylinder und wird durch die starke Bewegung gegen das Geflechte und den mit durchlöchertem Eisendraht beschlagenen Wellbaum und dessen Arme im Innern des Cylinders angeschlagen, wodurch sowohl alle Unreinigkeit entfernt als auch die Spitzen abgestoßen werden. Der

Kasten ist gut geschlossen und der auf seinem Boden sich ansammelnde Unrath kann leicht ausgenommen werden.

Die bis jetzt aufgeführten Bestandtheile sind, etwa mit Ausnahme des Kernenputzers, bei jeder Mühle unentbehrlich. Nicht der gleiche Fall ist es bei den nun folgenden, dem Mehlcylinder und der Griesstäube, welche bis jetzt nur in den Kunstmühlen sich vorfinden und die Schönheit und Feinheit des Mehls zu ihrem Hauptzweck haben. Die Verbindung dieser Vorrichtung mit dem andern Mühlwerk ist durch eine auf die oben erwähnte stehende Rolle F als Verlängerung aufgesetzte Welle N hergestellt, an der eine Rolle angebracht ist, die mittelst eines 55 Fuß langen Riemens das an der Decke des Mühlraums befindliche Getriebe in Bewegung setzt. Von diesen aus bewegen abgesonderte über Rollen gehende Riemen die einzelnen Werke.

Der Mehlcylinder O besteht aus einem 12′ langen hölzernen Haspel, welcher durch 6 Leisten, die durch Speichen mit der Welle des Haspels fest verbunden sind, gebildet wird. Je zwei der einander gegenüberstehenden Leisten verbinden eiserne Stängchen, in denen sich zwölf gußeiserne Fallklötze, 2 — 2 ½ Pfund schwer, hin- und herschieben. Ueber den Haspel ist Seidenzeug von der Numer 8 (die in allen Fabriken gleich ist) aufgezogen. Das Ganze schließt ein Kasten ein, welcher nur eine Falle oder Thüre hat zur Aufnahme des Mehls, sonst aber ganz verschlossen ist. Zum Einlassen des Gemahlenen in den Cylinder dient ein gewöhnlicher Trichter mit Schüttelwerk. Denkt man sich den Cylinder nun in drehender Bewegung, so fallen die Klötze abwechselnd bald auf die äußern Leisten, bald auf den Wellbaum und bringen dadurch eine Erschütterung hervor, welche verursacht, daß das feinere Mehl durch den Seidenzeug hindurch dringt und zu Boden fällt, das gröbere aber, welches nicht durchgebeutelt werden kann, sich am Ende des Cylinders, der etwas geneigt liegt, entleert, um wieder aufs Neue aufgegeben oder vermahlen zu werden.

Zunächst dem Mehlcylinder steht die Griesstäube P. Oben an dieser befindet sich ein Gestell a, das als Trichterstuhl dient und zur Auflage der Kurbel und Welle für die Abräder und Windflügel benützt wird. Die Griesstäube selbst ist ein 12′ langer Kasten b, der in mehrere Fächer abgetheilt ist, die zur Aufnahme der verschiedenen Griessorten und der Kleie dienen. Ueber diesen Fächern befindet sich ein langes Drahtsieb c, welches etwas geneigt ist und drei Geflechte von verschiedener Feinheit (Nro. 8, 9 und 11) enthält und zwar die feineren beim

Einlauf, die gröberen nach unten zu. Vor dem Siebe ist ein Ventilator angebracht, der einen starken Wind erzeugt und sich unter dem Siebe hinzieht. Da nun dasselbe in beständiger schüttelnder Bewegung ist, so fällt das Eingelaufene und zwar das feinere Gries schon durch die ersten Siebe, das Gröbere durch die entfernteren und die Kleie wird vermöge des Windzuges in die entfernteste Kammer abgeleitet.

Aus dem bisher Gesagten lassen sich nun ohne Mühe folgende Vorzüge dieser neuen Einrichtung ableiten:

1. Die Vervollkommnung des Getriebes bei großer Einfachheit desselben. Schon der Umstand, daß hier meist Holztheile in Eisen eingreifen, trägt zu deren Dauer und regelmäßigem Gang bei.

2. Ersparung an Wasserkraft, was besonders hier bei dem jeden Sommer eintretenden Wassermangel zu beachten ist. Bei der neuen Einrichtung kann auch mit dem geringsten Vorrath an Wasser doch einige Stunden des Tags gemahlen werden, während das Werk sonst Tage lang stille stand.

3. Die härtere Beschaffenheit der Mühlsteine, durch deren richtigere Behandlung und Zurichtung ein besseres Ausmahlen und dadurch ein Gewinn an Menge und Güte des Mehls verbürgt wird. Namentlich trägt

4. die so einfache Konstruktion des Mahlgangs, wodurch die Steine sehr schnell in jede beliebige Stellung gegen einander gebracht und darin in gleichförmigem Gang erhalten werden können, zur Material- und Kostenersparniß nicht wenig bei.

5. Die vollkommene Reinigung des Kernens vor dem Mahlen durch verbesserte Einrichtung des Gerbgangs und Anwendung der Kernenputzmaschine.

6. Die verbesserte Einrichtung zum Schwingen und Sortiren des Grieses auf der Stäube und des Mehls im Seidengace-Cylinder. Letzteres hat zwar vornehmlich bei Mühlen, die Mehl zum Verkauf bringen, Werth, indessen werden auch Kunden, wenn ihnen in gewöhnlichen Mühlen Gelegenheit dazu gegeben ist, den dadurch gemachten Gewinn an besserem Mehl zu schätzen wissen.

Diesen Vortheilen stehen indessen auch einige Nachtheile entgegen, nämlich der Mehraufwand an Zeit und Arbeit bei der Bereitung des Mehls und namentlich des auf der Griesstäube und dem Seidecylinder erzeugten Kunstmehls, so wie der Mehrabgang durch Verstäuben und Reinigen auf den Kunstmühlen, der den in gewöhnlichen Mühlen gegen

3 Procent übersteigen mag. Auch zeigt sich hier, wie anderswo, daß in gewöhnlichen Mühlen im Ganzen mehr gemahlen wird als auf Kunstmühlen. Der Grund davon ist zweifach: fürs erste bedarf bei den Kunstmühlen die Erzielung eines feineren Mehles ein öfteres Aufgeben desselben und somit mehr Zeit, sodann kann auch ein mehr als gewöhnlich großer Wasservorrath nicht zu einer größeren Geschwindigkeit des Rads und größerer Leistung des Werks benützt werden, wie dieß bei den gewöhnlichen Mühlen, freilich nicht zum Nutzen des Produkts, möglich ist. Dieser Umstand ist natürlich für Kundenmühlen äußerst wichtig, indem das Milter (Mühlkorn) von der Quantität der gemahlenen Frucht erhoben wird und mithin die Einnahme des Müllers mit dieser steigt oder fällt. So lange nun die Mahlkunden nicht auf die bessere Beschaffenheit des Mehls sehen und demgemäß ein der besseren Qualität entsprechendes größeres Milter geben, so lange hat der Mühlbesitzer den auf Verfeinerung des Mehls verwendeten größern Zeit- und Arbeitsaufwand, so wie das Interesse aus dem in den Maschinen steckenden höhern Kapital ganz allein zu leiden, — eine Abgabe, der sich der Kunstmehlfabrikant auf den Verkauf durch höhere Preise seiner ersten Sorten entzieht, die aber dem Kundenmüller, der sein bestimmtes Mühlkorn nicht erhöhen darf, nicht ersetzt wird. Einigermaßen gleicht sich indessen dieser Verlust durch die schon oben erwähnte Möglichkeit aus, das Werk bei weniger Wasser eher in Gang zu bringen, als früher.

Die Kosten der Kunstmühleeinrichtung in Hohenheim beliefen sich für das oben beschriebene Werk auf 3800 fl. Das frühere Pachtgeld betrug 340 fl., das jetzige 450 fl., der verhältnißmäßig geringe Betrag des Pachtgelds ist aber vor Allem dem häufigen Wassermangel zuzuschreiben. Auch möchten einige bindende Bestimmungen des Pachtvertrags dasselbe herabgedrückt haben. Es hat nämlich der Müller das zur Schafwasch und zur Flachsröste nöthige Wasser ohne Vergütung an das Institut abzugeben, was er um so mehr in Anschlag bringen muß, als ihm durch beide Geschäfte gewöhnlich in der trockensten Jahrszeit das Wasser entzogen wird. Sodann ist im Pachtvertrag wegen einer demnächst beabsichtigten Wiesenwässerung und des dazu nöthigen Wasserbedarfs eine mit dem Müller zu treffende gütliche Uebereinkunft, andernfalls eine halbjährige Kündigung des Pachts in Aussicht gestellt. Der gegenwärtige Pächter hat den Pacht auf 6 Jahre von Jakobi 18⁴²/₄₈. Er erhebt, wie auch der Pächter der obern Mühle, den 16ten Theil der zu mahlenden Frucht als Milter.

§. 26. Die chemisch-technische Fabrik.

Seit dem Jahre 1837 erhielt die landwirthschaftlich-chemisch-technische Werkstätte durch besondere Unterstützung der K. Staatsregierung eine größere und vollständigere Einrichtung, so daß sie jetzt den Betrieb der landwirthschaftlich-chemisch-technischen Gewerbe in einer den Zwecken der hiesigen Anstalt vollkommen entsprechenden Ausdehnung gestattet. Diese Gewerbe sind:

1. Die Rübenzuckerfabrikation.
2. Die Branntweinbrennerei nebst Liqueurbereitung.
3. Die Bierbrauerei.
4. Die Stärke- und Stärkesyrupfabrikation.
5. Die Essigfabrikation.
6. Die Cider- oder Mostbereitung.

An diese Betriebe reihen sich dann noch verschiedene andere mit der Landwirthschaft hie und da verbundene Fabrikationen an.

Der Zweck des Betriebs dieser Gewerbe ist zunächst Erläuterung des theoretischen Unterrichts, sodann aber auch die vortheilhafteste Verwerthung verschiedener Erzeugnisse der Wirthschaft. Die dazu erforderlichen Lokale befinden sich in einem besondern Gebäude, wovon zwei Grundrisse auf Tafel 9 sich verzeichnet finden. A ist der Grundriß des oberen und B der des unteren Stocks. In letzterem bezeichnen

I. und II. die Lokale der Zuckerfabrik,

III. das der Stärkefabrik, in welchem auch der Apparat zum Kochen und Einmeischen der Kartoffeln für die Brennerei aufgestellt ist;

IV. das Gährlokal für die Branntweinbrennerei,

V. das Lokal für den Destillirapparat,

VI. die Bierbrauerei mit dem Gähr- und Malzkeller,

VII. das mit den Gewerben verbundene chemisch-technische Laboratorium,

VIII. die Essigstube,

IX. die Luftheizung für verschiedene Räume und die Kandisstube,

X. ein Magazin für Torf und Holz,

XI. die Cider- oder Mostkelter.

Im Grundrisse A des zweiten Stocks bezeichnet

XII. den oberen Theil der Lokale von I. und II. der Zuckerfabrik, wovon nur der letztere zum Theil entresolirt ist;

XIII. den Raum, in welchem das gemeinschaftliche Wasserreservoir steht,

XIV. das Lokal für die Malzdarre nebst dem Raum zum Aufbewahren verschiedener Geräthschaften;

V. und VI. die oberen Räume der Branntweinbrennerei und Bierbrauerei, deren Lokale durch beide Etagen gehen,

XV. die Füllstube oder den wärmeren Raum des Zuckerbodens,

XVI. den größern und kältern Raum des Zuckerbodens nebst dem Zuckermagazine.

Außer den hier angegebenen Lokalen gehören zur technischen Fabrik noch einige Räume im untern Theile des linken Schloßflügels, die zu Magazinen für Fässer und verschiedenen Materialien, wie Kalk, Kohle ꝛc. benützt werden, ferner unter dem Hauptschloßgebäude ein schöner großer Lagerbierkeller und im Fabrikgebäude selbst noch der obere Bodenraum, welcher als Schwelke zur Malzbereitung und zum Aufbewahren verschiedener Geräthschaften benützt wird. Im Fabrikgebäude befindet sich ferner die Wohnung des Fabrikvorstehers, Prof. Siemens, sodann die Waschküche des Instituts mit einem Backofen, das Schlachtlokal der Wirthschaft und über demselben mehrere Vorrathskammern der Magazinverwaltung, so wie auch das Krankenzimmer für die Ackerbauschule. Im dritten Stock oder den Mansarden ist der Fruchtboden der Wirthschaft und darüber der schon erwähnte Boden, welcher als Schwelke und auch zum Trocknen des Hopfens dient.

Ueber Einrichtung und Betrieb der verschiedenen Gewerbe ist Folgendes zu bemerken:

1. Zuckerfabrikation.

Die im Jahr 1830 hier eingerichtete Rübenzuckerfabrik diente bis 1837 vorzugsweise nur zur Erläuterung des Unterrichts. Bei der neuen Einrichtung der technischen Werkstätte in den letzteren Jahren erhielt sie aber eine weitere Ausdehnung, so daß täglich 36 — 40 Centner Rüben verarbeitet werden konnten. Im letztverflossenen Winter wurde sie durch die Anschaffung einer neuen Reibe und hydraulischen Presse und gegenwärtig durch die eines neuen größern Dampfkessels so vervollständigt, daß ihr Betrieb sich nach der bisherigen Reib- und Preßmethode auf die Verarbeitung von 70 — 80 Ctr. Rüben binnen 24 Stunden erstrecken wird. Außer diesem wurde aber noch im Laufe des letzten Winters ein vollständiger Macerationsapparat nach der neuen Dombasle'schen Methode aufgestellt, der die Verarbeitung eines eben so großen Quantums in der angegebenen Zeit möglich macht. Der Angabe des Betriebs

schicken wir hier eine Beschreibung der Fabrikeinrichtung und Apparate voraus mit Beziehung auf die beiden Grundrisse Taf. 9 und den Durchschnitt Taf. 10, und zwar werden wir zuerst die hier befindlichen Einrichtungen zur Gewinnung des Safts nach der ältern Reib- und Preßmethode angeben und diesem dann die Beschreibung des Macerations-Apparats folgen lassen.

Apparate zur Reib- und Preſsmethode.

In dem Lokale II. befindet sich das Göpelwerk (1). Durch dasselbe wird die darüber befindliche Reibmaschine (2), der Apparat zur Gewinnung der Kartoffelstärke im Lokale III., sowie die Vorrichtung zum Zerkleinern und Einmeischen der Kartoffeln für die Brennerei in Bewegung gesetzt. Außer diesen wird durch das Göpelwerk aber auch aus dem vor dem Gebäude befindlichen Brunnen (3) das Wasser in das Reservoir (4) geschafft, von wo es durch Bleiröhren in sämmtliche Lokale der technischen Fabrik geleitet werden kann. In neuester Zeit wurde in dem Lokale XIII. noch eine Schrotmühle aufgestellt und mit dem Göpelwerke gleichfalls in Verbindung gesetzt.

Die Verbindungen des Göpelwerks mit den genannten Vorrichtungen sind in dem Durchschnitte Taf. 10 ersichtlich. Der beschränkte Raum macht eine verhältnißmäßig große Triebkraft nöthig, welcher Kraftaufwand durch die Fortleitung der Bewegung mittelst Riemen noch bedeutend vermehrt wird. Die Reibmaschine (2) von gewöhnlicher Konstruktion macht etwa 800 Umwendungen in der Minute und liefert einen feinen gleichmäßigen Brei, der unterhalb in einen mit Kupfer ausgeschlagenen Kasten fällt. Die Einrichtung der Schraubenpresse (5) ist gleichfalls die gewöhnliche mit zwei Spindeln. Die hydraulische Presse (6) hat einen Preßkolben von 10″ Durchmesser und wirkt auf 3,8 □ Fuß Preßfläche mit einem Drucke von 2000 Ctr. Ihr Pumpwerk ist ein doppeltes, bei welchem die beiden ungleich großen Pumpen übereinander stehen, so daß die Pumpkolben von beiden an ein und derselben Stange angebracht sind und durch einen Hebelarm in Bewegung gesetzt werden. Da die Presse hier nur zum Nachpressen dient, so wird sie mittelst der Hand in Thätigkeit gesetzt.

Der Dampfkessel (7) besteht aus einem 16 Fuß langen, 3 Fuß weiten Cylinder von Eisenblech mit 2 unterhalb demselben angebrachten Sieveröhren. Der Kessel ist mit allen nöthigen Sicherheitsvorrichtungen

und sonstigen erforderlichen Apparaten versehen. Seine Heizung ist, nach einer von Professor Clöter aus München angegebenen Konstruktion, vorzugsweise für Torf eingerichtet. Als Defekationskessel werden die beiden mit Kupferblech ausgeschlagenen Standen (8) benutzt, in welchen zur Erwärmung des Saftes spiralförmig gewundene Dampfröhren liegen, deren Retouren das kondensirte Wasser direkt in den Dampfkessel zurückführen. Jedes dieser Gefäße faßt über 300 Maas oder den Saft von 12—15 Ctr. Rüben. Um den defecirten Saft zur Filtration zu bringen, ist der Montejus (9) vorhanden. Zur Gewinnung des Safts aus den Niederschlägen steht unterhalb der Defekationskessel ein Taylor'sches Filter (10). Zur ersten Filtration dienen die beiden mit (12) und zur späteren die beiden mit (14) bezeichneten Dumont'schen Filter von Kupfer, über welchen die Reservoirs (11) und (13) angebracht sind. Die Filter haben eine solche Einrichtung, daß der durch die Kohle gedrungene Saft vom untern Boden durch ein Rohr wieder in die Höhe steigt und von hier durch eine kupferne Rinne in die nebenstehende Reservoirs (15), (16) oder (17) geleitet werden kann. (18) und (19) sind noch zwei weitere Behälter für den abgedampften und zu filtrirenden Saft.

Zur ersten Abdampfung dient eine flache runde kupferne Pfanne (20), welche durch direktes Feuer erhitzt wird. Um bei ihr dem Seitenzuge die nöthige Weite zu geben, ist derselbe 4 Zoll tief in dem Mauerwerke versenkt, wodurch der Vortheil erreicht wird, daß der Kessel nur von dem oberen heißeren Theile des Zugs berührt und die mit fortgetriebene Asche sich nicht an die Seitenwand des Kessels legt. Die Pfanne ist bedeckt und mit einem Schlauche zum Abziehen der Dämpfe versehen. Die weitere Abdampfung und das Einkochen des Safts zu Zucker geschieht in den Pfannen (21), wovon drei vorhanden sind. Sie bestehen aus hölzernen, mit Kupfer ausgeschlagenen, länglich viereckigen Gefäßen, in welchen die Dampfröhren liegen. Die Retouren von diesen führen das kondensirte Wasser in den Speisekessel zurück. Die Pfannen sind gleichfalls bedeckt und haben einen gemeinschaftlichen Dampfschlauch.

Von der Einrichtung der Füllstube und des Zuckerbodens ist hier nur der Vorrichtung zur Erwärmung der Formspitzen, sowie der Luftheizung zu erwähnen. Erstere besteht aus einem langen, 3—4 Fuß breiten, 1 Fuß hohen, hölzernen, mit Zink ausgeschlagenen Kasten, zu welchem drei verschiedene Deckel gehören, die mittelst Schrauben möglichst dampfdicht darauf zu befestigen sind. Diese Deckel haben verschiedene große Oeffnungen und es wird davon immer nur einer auf

den Kasten befestigt, je nachdem die auszufüllende Zuckermasse in Baster-, Lomp- oder Melisformen gefüllt werden soll. In diesen Kasten können zur Erwärmung der auf die Deckelöffnungen aufgesetzten Formspitzen Wasserdämpfe geleitet werden.

Der Raum IX. für die Luftheizung ist, wie im Grundrisse B angegeben, in zwei Theile getheilt; in dem einen befindet sich der Ofen, in dem andern sind die Rauchröhren. Der Ofen besteht aus einem einfachen, 9 Fuß hohen eisernen Cylinder, von dessen oberem Theil ein Rohr den Rauch in die Röhren der zweiten Abtheilung leitet. In dieser liegen horizontal übereinander 3 Stück 1,5' weite und etwa 5' lange Cylinder oder Röhren von Eisenblech, in denen der Rauch von oben nach unten cirkulirt und vom untern Cylinder durch einen Theil des vom Ofen erwärmten Raums in den Kamin abzieht. Die kalte Luft tritt zunächst in den untern Raum der zweiten Abtheilung, wo sie, durch gußeiserne Platten genöthigt, einen Rauchcylinder nach dem andern genau berührt und zwar denjenigen Cylinder zuerst, in welchem sich der kälteste Rauch befindet. Vom obern Theile der zweiten Abtheilung wird die schon erwärmte Luft durch zwei Kanäle in den untern Theil der ersten Abtheilung geleitet, von wo sie, durch den Ofen stärker erhitzt, in die zu heizenden Räume gelangt. Außer der Füllstube und dem eigentlichen Zuckerboden werden mit dieser Heizung die Essigstube und das Laboratorium erwärmt.

Apparate zur Maceration.

Es werden zur Maceration, mit Ausnahme der Vorrichtungen zur Gewinnung des Saftes, fast alle die eben erwähnten Apparate zum Filtriren und Kochen benützt. Ausschließlich für diese Methode sind aber die nachfolgenden vorhanden.

Eine gewöhnliche Wurzelschneidmaschine (23), deren Messer auf der gußeisernen Scheibe beliebig gestellt werden können. Die Schnitte fallen in einen nach vorn offenen, vorwärts und rückwärts zu schiebenden Kasten, auf dessen Boden ein Tuch ohne Ende läuft, wodurch die Rübenschnitte fortwährend aus dem Kasten in das vor demselben in einer Vertiefung liegenden Netz gefördert werden. Die Maschine wird, da sie wenig Kraft erfordert, mit der Hand getrieben.

Der eigentliche Macerations-Apparat (24) besteht aus 7 kupfernen Gefäßen, die in einem Kreise aufgestellt und mit Mauerwerk umgeben

sind. Jedes derselben faßt 3 Ctr. Schnitte mit dem zum Auslaugen erforderlichen Wasser. Sechs der Gefäße stehen so erhaben, daß die Flüssigkeit aus ihnen in das siebente abfließen kann. In diesem letzteren liegt das Schlangenrohr zu Erhitzung des Wassers mittelst Dampf. Zum Transport der Netze mit den Schnitten aus der Vertiefung von der Schneidmaschine und von einem Gefäße in's andere dient ein in der Mitte des Kreises aufgestellter eiserner Krahn. Zwischen den obern sechs Macerationsgefäßen ist eine Oeffnung angebracht, durch welche man die ausgelaugten Rübenschnitte entfernt. Eine schräge Fläche unterhalb derselben führt letztere in das Gefäß, worin sie weiter transportirt werden. Um die Schnitte in den höher stehenden Gefäßen bequemer umrühren zu können, ist der von letzteren eingeschlossene Raum um einige Fuß erhöht.

Zur Abklärung des defecirten Saftes dienen die mehr hohen, als weiten Standen (26) und zur Gewinnung des hellen Saftes aus den Niederschlägen die Standen (27).

Betrieb der Zuckerfabrik nach der Reib- und Preßmethode.

Die zur Verarbeitung bestimmten Rüben werden gleich bei der Erndte von der Fabrik übernommen. Die Wirthschaft liefert sie so weit von Erde gereinigt in die Miethen, als dieß bei andern Fabriken gebräuchlich. Den Transport aus den Miethen zur Fabrik, sowie den durch die Aufbewahrung entstehenden Gewichtsverlust hat diese zu tragen. Die Rüben werden in dem Lokale III. blos mit dem Messer gereinigt und von hier durch einen Aufzug in das darüber befindliche Lokal XIII. gebracht, von wo sie zur Reibmaschine kommen. Von dem geriebenen Brei füllt man etwa 10 Pfd. in einen Sack aus starken Hanffäden, breitet ihn darin auf etwa 3,₅ □ Fuß Fläche aus und schichtet 30—40 solche Säcke zwischen Weidengeflechte unter der Spindelpresse übereinander auf. Der abfließende Saft wird durch eine Rinne sofort in die Defecationskessel (8) geleitet. Da ein zweimaliges Pressen stattfindet, so wird es zum ersten Mal möglichst beeilt und die Presse gelöst, sobald nur der größte Theil des Saftes gwonnen ist. Während ein Theil der Arbeiter mit dem darauf folgenden gleichmäßigen Aufschichten der Säcke und Hurden unter der hydraulischen Presse beschäftigt ist, wird von andern die Spindelpresse auf's Neue gefüllt und schnell wieder zugepreßt, um zwei Pressungen von dieser zusammen unter die hydraulische Presse zu bringen. Nach dem Auspressen werden die Säcke in dem Raume

XIII. ausgeleert und die Treber von hier nach erfolgtem Abwägen zum Füttern in die Ställe geschafft.

Mit der täglichen Verarbeitung von 52—55 Ctr. Rüben, sowie mit dem täglichen Reinigen der Säcke, Weidengeflechte und überhaupt aller gebrauchten Geräthschaften waren bei Anwendung der hydraulischen Presse im letzten Winter täglich 2 Mann und 7 Mädchen von Morgens 6 bis Abends 8 Uhr beschäftigt. Diese Arbeiter werden nach der Menge des gelieferten Safts bezahlt und erhalten für je 5 Maas 1 kr. Aus obigem Rüben-Quantum wurden täglich 1000 Maas Saft à 4 Pfd. und 12—1500 Pfd. Treber gewonnen. Zum Reiben sind 4 Ochsen erforderlich, die durch einen Buben angetrieben werden.

Bei der Defecation wird dem Safte auf 250 Maas oder 1000 Pfd., sobald er auf 50—60° R. erhitzt ist, 2—3 Pfd. mit Wasser zu Brei vermischtes Kalkhydrat und bei 75° R. noch 5—6 Pfd. davon zugegeben und dann derselbe zum Kochen gebracht. Bei diesem zeigt sich, ob noch ein größerer Kalkzusatz erforderlich ist. Erscheint nämlich der aufgekochte Saft schon etwas hell, nur noch von grünlich-gelber Farbe, so wird das Kochen ohne weiteren Zusatz fortgesetzt; zeigt sich aber nach einigem Kochen noch eine grünlich-graue Farbe, so wird noch etwas Kalk nachgegeben, wieder gekocht und auf's Neue eine Probe genommen. Als Zeichen des hinreichenden Kalkzusatzes wird die lebhafte Entwicklung von Ammoniak angesehen, welche sich ohne stärkere Erhitzung durch plötzliches Durchbrechen der starken Schaumdecke zu erkennen gibt. Das Kochen wird so lange unterhalten, bis der Saft die Neigung zum Emporsteigen verloren hat, wo denn die Scheidung als vollendet anzusehen ist.

Der defecirte Saft bleibt, wenn es die Zeit erlaubt, zur vollständigen Klärung noch einige Zeit in dem Defecationskessel oder er wird sofort durch das unter demselben stehende Taylor'sche Filter (10) in den Montejus (9) abgelassen und durch diesen zur Filtration in das Reservoir (11) gebracht, von wo er durch die Filter (12) in das Reservoir (15) fließt. Zur ersten Filtration wird im Laufe des Betriebs nur Kohle gebraucht, welche schon zur zweiten Filtration benutzt worden ist. Aus dem Reservoir (15) kommt der Saft in die mit direktem Feuer erhitzte Pfanne (20) und wird hier bis auf 15° R. abgedampft, worauf man ihn zur zweiten Filtration in das Reservoir (13) und aus diesem durch die Filter (14) entweder sofort in eine der Pfannen (21) oder in einen der Behälter (16) oder (17) gibt. Zur zweiten Filtration benutzt man

etwa ⅓ frische und ⅔ belebte Kohle und zwar auf 50 Ctr. Rüben 90 Pfd. frische und 200 Pfd. belebte.

Der Saft wird nach dieser Filtration sofort zu Zucker eingekocht. Die gewonnene Zuckermasse füllt man, nachdem sie bis auf 72° R. in der Kühlpfanne erkaltet, in die kurz vor dem Ausfüllen zur Erwärmung der Spitzen auf dem Wärmkasten gesetzten, innen stark angefeuchteten Lumpformen und rührt sie in diesen zwei Mal. 12—18 Stunden nach dem Ausfüllen werden die Formen, nachdem sie unten mit einem kleinen Bohrer gut geöffnet sind, in die Füllstube auf Töpfe gesetzt, wo nach 2—3 Tagen der Syrup abläuft und die Formen zu denen auf dem kälteren Zuckerboden gebracht werden.

Durch das Erwärmen der Formspitzen bewirkt man in diesen eine gröbere Krystallisation, wodurch dann ein schnelleres und reineres Abfließen des Syrups erfolgt, selbst wenn man den Zucker bedeutend höher eingekocht hat, so daß hiedurch aus 60 Pfd. Zuckermasse 36 Pfd. ganz rein abgeflossener trockener Rohzucker gewonnen werden. Ein weiterer Nutzen besteht darin, daß der schnell abgelaufene und gleich wieder verkochte Syrup einen weit bessern Zucker liefert, als der längere Zeit in der Wärme gestandene; schon nach 24 Stunden ist hier der Syrup bis auf Weniges abgelaufen. Anfangs wurde hier die Erwärmung der Spitzen durch Eintauchen in heißes Wasser bewirkt, was seinem Zwecke entsprach, aber umständlich auszuführen war; später bewirkte man es durch heiße Luft, wodurch aber der Nachtheil entstand, daß die Spitzen zu sehr austrockneten und später dann abbrachen. Die Temperatur der Füllstube wird auf 25—27° R., die des Zuckerbodens aber nur auf 18° gehalten.

Das Decken geschieht zuerst mit Zuckerwasser von dem aus der Form selbst aufgekratzten und mit Wasser vermischten Zucker, nach diesem aber 1—2 Mal mit Thon, je nachdem man mehr oder weniger ganz weißen oder hellgelben Zucker zu haben wünscht. Sowohl der sogenannte grüne, als der durch's Decken abgelaufene Syrup wird sofort wieder gekocht und in Basterformen gefüllt, in welchen er nach 2—3 Wochen gedeckt werden kann und dann meist ein so gutes Produkt liefert, daß der größte Theil davon noch mit dem ersten Produkt verkauft werden kann. Der minder reine Zucker wird durch bloßes Schmelzen oder auch durch Raffiniren weiter gereinigt. Aus dem vom zweiten Produkte abgelaufenen Syrup gewinnt man noch ein drittes Produkt. Der Syrup wird zu diesem Zwecke in einen der Defecationskessel (8) bis zum Kochen

erhitzt und von hier durch ein Rohr auf den Boden eines Dumont'schen Filters geleitet, welches mit wieder belebter Kohle gefüllt und diese oberhalb mit einem Tuche und gut schließenden Siebboden bedeckt ist, so daß der durch den hydrostatischen Druck von unten durch die Kohle aufsteigende Syrup oben abfließt. Auf diese Weise umgeht man das sonst zur Filtration des dicken Syrups nöthige Verdünnen mit Wasser. Das Filtrirte wird möglichst hoch eingekocht und in Basterformen oder Rerservoirs gefüllt, in welchen sich dann nach einigen Wochen das dritte Produkt ausscheidet. Um es von der Melasse zu befreien, wird es später auf Beutel gegeben. Die Melasse und die nicht mehr hinreichend Zucker haltigen Syrupe der weiteren Reinigung des zweiten und dritten Produkts werden der Brennerei zur Gewinnung von Branntwein übergeben.

Auf die hier angeführte Weise wurden seit der ersten Erweiterung der Fabrikeinrichtung jährlich 1800—2000 Ctr. Rüben verarbeitet und daraus 70—80 Ctr. theils weißen, theils hellgelben Rohzuckers gewonnen, welcher in kleineren und größeren Quantitäten, nicht aber unter ¼ Ctr., meist an die Konsumenten selbst Absatz fand. Raffinirt wurde bisher nur so viel, als zu den Demonstrationen über die weitere Reinigung des Zuckers nothwendig war. Der billige Preis des raffinirten Zuckers und die dadurch immer mehr gesteigerten Ansprüche der Konsumenten werden es übrigens in der Folge auch wohl nöthig machen, einen Theil des gewonnenen Rohzuckers zu raffiniren, was im letzten Jahre, wie erwähnt, zum Theil schon bei der weiteren Verarbeitung des zweiten Produkts geschah.

Verfahren bei der Macerationsmethode.

Ueber den Betrieb nach dieser Methode läßt sich, da derselbe in letztverfloßenem Winter nur kurze Zeit versuchsweise stattfinden konnte, um so weniger sagen, als derselbe bis jetzt kein befriedigendes Resultat lieferte. Beim Beginn des Betriebs zu Ende Januars d. J. wurde ganz auf die von Dombasle angegebene Weise gearbeitet. Der gewonnene Saft zeigte jedoch gleich nach der Defecation eine rothe dunkle Farbe und trübte sich bei der ersten Filtration um so stärker, je mehr die Kohle noch Kalk aus dem Saft aufzunehmen im Stande war, was vermuthen ließ, daß demselben entweder bei der Defecation zu wenig Kalk zugesetzt sei oder bei seiner Gewinnung eine Gährung eintreten müsse. Weitere Versuche zeigten, daß eine größere Menge Kalk bei der

Defecation das Hellwerden des Safts verhindere, bei der Maceration oder Gewinnung des Safts aber denselben Nachtheil herbeiführe, und daß selbst durch die möglichste Beschleunigung des ganzen Processes kein besseres Resultat auf die von Dombasle angegebene Weise zu erlangen war. Erst nachdem man dem mit sehr wenig Kalk gewonnenen Safte nach der Defecation noch mehr Kalk zusetzte, wurde ein besseres Produkt gewonnen, was aber immer noch von weit geringerer Qualität und Quantität blieb, als man solches in Roville erhalten. Der Grund des Mißlingens dieser neuen Macerationsmethode scheint uns nach vorgenommener eigener Ausführung und nach den Berichten über die Resultate, welche man in mehreren Fabriken sowohl in Deutschland, als auch in Frankreich und in Roville selbst im letztverflossenen Winter erhielt, derselbe zu sein, wodurch die heiße Maceration überhaupt bisher wenig befriedigende Resultate geliefert. Es ist sicher der nachtheilige Einfluß gewisser Substanzen, welche bald mehr oder weniger in den Rüben vorhanden sind und bei dieser Gewinnungsart des Saftes mehr oder weniger schädlich auf die Qualität und Quantität des Zuckers einwirken. Zu diesen schädlichen Substanzen gehören wohl vor Allem die Salze, welche je nach der Art der Rübe, der Verschiedenheit des Bodens, des Jahrgangs und der Kultur in größerer oder geringerer Menge in denselben angetroffen werden.

Die günstigen Resultate, welche man im Winter 1841 zu Roville erhielt, ließen zwar erwarten, daß durch das Neue der angewandten Maceration der nachtheilige Einfluß jener fremden Substanzen beseitigt sey, was sich bis jetzt jedoch nicht bestätigt hat, wohl aber die damals schon ausgesprochene Befürchtung, daß die Beschaffenheit der in Roville verarbeiteten Rübe, den überraschend günstigen Erfolg herbeigeführt habe. Dombasle sucht zwar jetzt selbst den Grund der bedeutend weniger günstigen Resultate der letzten Campagne in dem durch die Nässe des Jahrgangs herbeigeführten geringeren Zuckergehalte der Rübe, wobei die Maceration der ältern Preßmethode gegenüber weniger Vortheil gewähre; allein dieß dürfte, wenn die neue Methode überhaupt vortheilhafter seyn soll, nicht von so bedeutendem Einflusse seyn. Weitere, comparativ anzustellende Versuche werden bei der jetzt weit vollkommeneren Einrichtung der hiesigen Fabrik mit größerer Sicherheit und Genauigkeit zeigen, welche Fabrikationsmethode den Vorzug verdiene.

Bereitung der Knochenkohle.

Zur Bereitung der erforderlichen Knochenkohle ist ein eigener Brennoffen vorhanden, worin die Knochen in aufrechtstehenden Cylindern verkohlt werden. Der Ofen ist im Lokale der Zuckerfabrik aufgestellt, wo über demselben während des Betriebs der letzteren die Klärgefäße (26) und das Saftreservoir (15) aufgestellt sind. Auf Taf. 12 ist davon in Fig. 1 die vordere Ansicht, Fig. 2 der Grundriß gegeben.

Ueber dem Roste bei a (Fig. 2) brennt das Feuer und zieht durch die Oeffnung b in den Raum c. In diesem stehen 4 gußeiserne Cylinder d, deren gleichmäßige Erhitzung durch die Platten e bewirkt wird. Sie werden unterhalb durch die Schieber f (Fig. 1) und oberhalb durch die Deckel g verschlossen. Unter denselben befinden sich für je zwei ein Blechkasten h, welche gleichfalls durch Schieber zu verschließen sind. Durch die Oeffnung i zieht die Hitze des Ofens unter die Eisenplatten k und von hier in das Kamin l. Die Platten k, auf welchen die Wiederbelebung der gebrauchten Kohle vorgenommen wird, haben einen 2—3″ hohen Rand, die obern schrägliegenden sind in der Mitte durch aufrechtstehende Mauersteine unterstützt und unter der horizontalliegenden Platte ist der Rost m angebracht, um sie auch unabhängig vom Ofen heizen zu können, in welchem Falle der Schieber n geschlossen wird. Die Cylinder werden, nachdem das Feuer lebhaft brennt, von oben mit den fein zerschlagenen Knochen gefüllt und sowohl die Deckel g, als alle Fugen an den beiden Kästen h mit Lehm gut verstrichen. Die sich entwickelnden Gase leitet man durch das Rohr o in den Ofen, wo sie sich entzünden und zur Heizung wesentlich beitragen.

Etwa 4 Stunden nach dem ersten Einfüllen sind diejenigen Knochen, die sich in den dem Feuer zuächststehenden Cylindern befinden, hinreichend verkohlt, welches man an der hellen Rothglühhitze durch die Oeffnungen p erkennt. Sie fallen durch's Aufziehen des untern Schiebers f in den Kasten h und bleiben in diesem gegen den Zutritt der Luft geschützt, bis eine neue Portion Knochen in demselben Cylinderpaare wieder hinreichend verkohlt ist. Nach dem Ausleeren werden die Cylinder auf's Neue von oben mit frischen Knochen gefüllt und sämmtliche Fugen wieder gut verstrichen. Eine Stunde nach dem zweiten Füllen der ersten Cylinder sind die Knochen im zweiten Paare gleichfalls verkohlt und werden dann, wie die ersteren, ausgeleert und wieder gefüllt. Der Ofen erhält nach dieser Zeit eine so gleichmäßige Erhitzung, daß nun immer nach Verlauf einer

Stunde ein Paar Cylinder um das andere ausgeleert und mit frischen Knochen gefüllt werden kann. Zuvor müssen aber die in dem Kasten h befindlichen Kohlen entfernt und dabei die etwa noch glühenden gelöscht werden.

Das sich entzündende Gas bewirkt eine solche Erhitzung, daß nur eine ganz geringe Heizung des Ofens nöthig ist, um die untere Platte k rothglühend zu erhalten. Auf diesen Platten geschieht, wie oben erwähnt, die Wiederbelebung der schon gebrauchten mit Salzsäure behandelten und gut ausgewaschenen Kohle. Man gibt sie zunächst auf den oben kälteren Theil der Platten und bringt sie nach und nach auf den unteren rothglühenden, wo sie so lange fleißig gerührt wird, bis sie nicht mehr dampft und keinen Geruch mehr verbreitet. Auf diese Weise können jetzt, nach Erlangung der erforderlichen Uebung in der Behandlung des Ofens, bei anhaltendem Gebrauche täglich 20 Centner Knochen verkohlt oder 10 bis 12 Centner frische Kohle gewonnen und zugleich 16 bis 18 Centner Kohle wieder belebt werden, wozu etwa 10 Centner Torf und 1 Centner Holz erforderlich sind.

Bei der Wiederbelebung wird eine besondere Sorgfalt auf das Waschen der wiederbelebten Kohle verwendet und dazu die auf Tafel 12 Fig. 3 angegebene Vorrichtung benutzt. a ist ein einfacher Kübel, in welchem eine etwa 8 Fuß lange, 1 Fuß breite und halb so hohe Rinne b einmündet. Letztere ist hier durch ein Brett zur Hälfte geschlossen, so daß das durch den Hahn c einfließende Wasser dieselbe etwa nur zur Hälfte anfüllt. Die zu waschende Kohle wirft man zunächst zum Einweichen in den Kübel a und von hier in die Rinne b, wo man sie so lange mit einer eigens dazu bestimmten Siebschaufel Fig. 4 in dem zufließenden Wasser umrührt, bis dieses ganz hell in den Kübel läuft. Nach dem Herausnehmen der gewaschenen Kohle wirft man eine neue Portion in die Rinne und wäscht sie auf dieselbe Weise. Die gröberen Theile der von dem Wasser mit fortgeschlemmten Kohle setzen sich in dem Kübel nieder, während nur das schmutzige Wasser mit den feineren Theilen aus der Oeffnung d abfließt. Es können mit dieser Vorrichtung durch 2 Mädchen, wovon die eine die Kohle zuträgt, die andere aber das Waschen verrichtet, täglich 36 bis 40 Centner Kohle vollkommen gereinigt werden.

2. Brennerei.

Dieselbe erhielt im Jahr 1838 ihre jetzige Einrichtung und wird seitdem in größerer Ausdehnung, als zur Erläuterung des Unterrichts

nöthig, betrieben. Es werden vorzugsweise Kartoffeln verarbeitet, Getreide wird nur so viel gebrannt, als zu den Demonstrationen erforderlich ist. Außerdem werden aber auch jährlich Kirschen, Zwetschgen, die Abfälle der Bierbrauerei und Zuckerfabrik, so wie die davon gewonnene Melasse auf Branntwein benutzt. Von Kartoffeln kommen täglich 20 Simri (8 Berliner Scheffel) mit 40 bis 50 Pfd. Malz zur Verarbeitung. Der Betrieb beginnt gewöhnlich erst Mitte Januars, da die übrigen Wirthschaftsverhältnisse ein früheres Aufstellen des Mastviehes, für welche allein die Schlempe verwendet wird, nicht erlauben.

Die zur Brennerei gehörenden Lokale sind bereits erwähnt, die Einrichtung der vorhandenen Apparate wird bei der Angabe des Betriebs angeführt werden. Zum Kochen, Zerkleinern und Einmeischen der Kartoffeln dient ein eigener Apparat (28), von welchem auf Tafel 11 eine Ansicht und zwei Durchschnitte gegeben sind.*) Es gehört dazu das Faß A, worin die Kartoffeln mittelst Dampf gesotten werden. Der untere Theil desselben ist trichterförmig und steht durch den Schlauch B mit dem eigentlichen Apparate C in Verbindung, unter welchem der Meischbottich D aufgestellt ist. In dem Schlauche oder Trichter liegen zwei sechskantige hölzerne Walzen, womit die gedämpften Kartoffeln nach und nach in den Zerkleinerungsapparat geleitet werden. Dieser besteht aus einem liegenden konischen Cylinder von Eisenblech, dessen untere Fläche zur Hälfte durchlöchert ist. Durch die Mitte desselben läuft der Länge nach eine eiserne Achse mit Flügeln, wovon die 6 kürzeren an den Enden mit rechenartigen Vorrichtungen zum Zerschlagen und die 6 längeren mit kleinen konischen Walzen zum Durchreiben der zerkleinerten Kartoffeln durch den siebartigen Theil des Cylinders versehen sind. Die kürzeren Flügel haben durch Federn geschlossene Gelenke, wodurch sie bei vorkommendem Widerstande gegen das Zerbrechen geschützt werden. Die kleinen Walzen der längeren Flügel bewegen sich in Einschnitten, wodurch sie gleichfalls gegen Beschädigung gesichert sind, indem sie sich heben können, wenn ein Stein unter sie gelangen sollte. Durch die darüber angebrachten Federn werden sie stets gegen die innere Peripherie des Cylinders gedrückt. Fig. 4 und 5 zeigen diese Einrichtung deutlicher. Sämmtliche Vorrichtungen an den Enden der Flügel haben eine solche Länge, daß sie die

*) Vergl. Beschreibung einer neuen Vorrichtung zum Zerkleinern und Einmeischen der Kartoffeln. Von Professor Karl Siemens in Hohenheim. Stuttgart, bei Köhler. 1840.

ganze innere Fläche bestreichen, und die Stellung der Flügel ist so, daß sie beim Umdrehen der Achse eine Schraubenlinie bilden, wodurch die Kartoffeln von dem engeren Theile des Apparats dem weiteren zugeführt werden. Die Achse erhält 80 bis 100 Umdrehungen in der Minute. Im untern Theile der größeren Bodenfläche des Cylinders ist eine Oeffnung angebracht, aus welcher die auf dem Siebe zurückbleibenden Hülsen abgesondert werden. Der obere Theil dieser Bodenfläche bildet eine Klappe, so daß der Apparat von hier vollständig zu reinigen ist.

Bei dem Betriebe wird das Faß A durch die obere Oeffnung a mit Kartoffeln gefüllt, sodann verschlossen und der erforderliche Dampf bei b zugeführt. Nach dem Garkochen wird der über den Walzen im Schlauche angebrachte Schieber c geöffnet und die Kartoffeln werden durch's Drehen der Walzen d nach und nach in den Zerkleinerungsapparat gebracht, zugleich aber aus dem Gefäße E eine Malzinfusion zugeleitet, wodurch die zerschlagenen Kartoffeln die Eigenschaft, beim Erkalten an der Luft zu erhärten, verlieren und einer vollkommenen Auflösung fähig werden. Die Malzinfusion bereitet man aus der einen Hälfte des anzuwendenden Malzes, indem man dasselbe erst mit wenig und dann mit so viel warmem (30 bis 40° R.) Wasser vermischt, als zum Durchreiben der Kartoffeln erforderlich ist (12 bis 15 Procent von diesen). Das Ganze gibt man dann durch ein Sieb, auf welchem die Hülsen des Schrots zurückbleiben. Mit dieser Flüssigkeit füllt man das Gefäß E und die Hülsen gibt man sogleich in den Meischbottich D.

Von den zerschlagenen und mit dem Malzextrakte gut vermischten Kartoffeln werden nur die mehligen Theile durch den durchlöcherten Theil des Apparats gerieben, die Hülsen aber von dem letzten Flügel aus der Oeffnung e entfernt. Nach dem Durchreiben, welches hier binnen 20 Minuten geschehen kann, und nach dem Ausspühlen des Apparats, welches mit heißem Wasser aus dem Gefäße F geschieht, wird ersterem in dem Bottiche D die andere Hälfte des zur Zuckerbildung erforderlichen Malzes zugesetzt. Die Meische bleibt nach gutem Durchrühren ³/₄ bis 1 Stunde zur Zuckerbildung in Ruhe und kommt hierauf zur Abkühlung auf die Kühle (29). Von hier wird sie mittelst einer Pumpe durch die Rinnenleitung (30) in die Gährgefäße (31) gebracht und in diesen so weit mit Wasser verdünnt, daß sich die trockene Substanz zur Flüssigkeit, wie 1 : 6, in ihr verhält. Die Anstellung geschieht bei 18° R. mit einem dem bekannten Fischer'schen Gährungsmittel ähnlichen Fermente. Außer diesem werden aber jährlich zur Demonstration alle die bekannten

besseren Gährungsmittel längere Zeit in Anwendung gebracht, wobei wiederholt die Erfahrung gemacht wurde, daß bei sorgfältiger vorschriftsmäßigen Bereitung fast immer gleiche Resultate mit jedem derselben zu erlangen sind.

Zur Destillation dient der Apparat (32), womit unmittelbar aus der Meische Branntwein gewonnen wird. Auf Tafel 12 Fig. 5 ist davon der Grundriß, Fig. 6 die äußere Ansicht und Fig. 7 ein Durchschnitt gegeben. Derselbe besteht aus der Wasser- oder Dampfblase A, an deren Deckel die Meischblase B befestigt ist und von jener umgeben wird, ferner aus der kleineren Blase (Dephlegmator) C, dem Rektifikator D, dem Vorwärmer E, dem Abkühler F, der Vorlage G und dem Wasserreservoir H.

Beim Beginn der Destillation wird der Vorwärmer E mittelst einer Pumpe durch das Rohr a mit Meische gefüllt und diese durch den Hahn b in die Blase abgelassen, der Vorwärmer aber aufs Neue gefüllt. Die Wasserdämpfe treten aus der äußern Blase durch das Rohr c in die Meische, aus welcher die Dämpfe durch den Helm in die kleine Blase C (Fig. 6) übergehen, von wo die alkoholreichere durch den Kräutercylinder d in den Rektifikator gelangen und hier mittelst kaltem Wasser aus dem Hahnen e beliebig abgekühlt oder rektificirt werden. Durch das Rohr f treten die hinreichend rektificirten Dämpfe dann in den Cylinder g des Vorwärmers und von hier zur völligen Abkühlung durch das Rohr h in den Abkühler F. Dieser hat im Wesentlichen dieselbe Einrichtung, wie der von Jebda angegebene; nur ist bei ihm in den Zwischenräumen, den die beiden Cylinder einschließen, ein spiralförmig gewundener Blechstreifen angebracht, wodurch die oberhalb eintretenden Dämpfe, sobald sie condensirt sind, verhindert werden, sofort unterhalb abzufließen, wodurch dann des dünnen Materials wegen, woraus ein solcher Apparat dauerhaft herzustellen ist, eine vollkommenere Abkühlung mit wenig Wasser erreicht wird. Derselbe läßt sich dabei eben so schnell und vollständig reinigen, als in seiner ursprünglichen Form, indem die Blechstreifen nur an dem innern Cylinder befestigt und mit diesem herausgenommen werden können.

Nach beendigter Destillation wird die Schlempe durch den Hahn i abgelassen und die Blase aus dem Vorwärmer wieder gefüllt; zugleich wird in dem Dampfkessel der Lufthahn k geöffnet und der Inhalt aus der kleinen Blase C durch den Hahn l in denselben abgelassen, dann aber bis zur vollständigen Füllung der Hahn am Rohre m geöffnet, durch welchen

das noch fehlende Wasser aus dem Reservoir H zufließt. In diesem Reservoir sammelt man das vom Rektifikator abfließende heiße Wasser, aus welchem es zu beliebigem Gebrauche durch den Hahn n abgelassen werden kann. Die Destillation beginnt nach der Füllung bald aufs Neue und kann binnen 1½ Stunden wieder beendigt seyn. Der Inhalt der Meischblase faßt circa 120 Maas, so daß in 5 Blasen die Meische von 20 Simri Kartoffeln mit dem Getreide abgetrieben wird, woraus von guten Kartoffeln 56 bis 60 Maas Branntwein gewonnen wurden.

Was noch die übrigen Theile des Apparats betrifft, so zeigt o den Wasserhahn von der Dampfblase, p das Sicherheitsrohr derselben, q das Rohr zum Dämpfen der Kartoffeln, r ein Rohr, um im Gährlokal Nr. IV. verschiedene Dampfkochungen vornehmen zu können, z. B. bei der Fabrikation des Stärkesyrups oder beim Einbrennen von Getreidemeische mittelst Dampf ꝛc., s das Luftventil zum Dampfkessel, t eine Oeffnung vom Cylinder im Vorwärmer, in welche der Helmschnabel gesteckt wird, wenn eine einfache Destillation ohne besondere Rektifikation vorgenommen werden soll.

Die kleine Blase (6) kann außerdem zur Bereitung von Likören benützt werden, zu welchem Zwecke sie aber in einem besondern Herde eingemauert werden muß. Zur Bereitung von Likören in geringeren Quantitäten ist noch eine kleinere Blase im Laboratorium vorhanden. Diese Bereitung beschränkte sich übrigens bis jetzt auf die darüber anzustellenden und bereits erwähnten Demonstrationen.

3. Bierbrauerei.

Zum Betriebe derselben ist in dem Lokale VI. (Tafel 9) die kupferne Pfanne 33, der Meischkasten 34 und der Grand 35 von gewöhnlicher Konstruktion vorhanden. Mit diesem Lokale verbunden wird gegenwärtig ein Malz- und Gährkeller (36) gebaut, über welchem dann auch die Kühle (37) aufgestellt werden soll. Die beiden von Stein mit Cement aufgeführten Behälter (38) sollten früher als Gährgefäße dienen, wozu sie sich aber unbrauchbar zeigten; man benützt sie gegenwärtig zur Weiche und als Syrupbehälter. Zur Gährung des Biers wurden bisher Fässer angewandt, welche in dem Lokale der Bierbrauerei selbst aufgestellt werden mußten. Zum Aufbewahren des Biers ist, wie schon angegeben, ein größerer Keller unter dem Schloßgebäude vorhanden.

Bisher wurde jährlich nur so viel gebraut, als zu den Demonstrationen erforderlich war. Die Größe des Kessels ist hinreichend, um mit

einem Sud nach Bayerischer Art 3 bis 4 württembergische Eimer Bier zu gewinnen. Zur Malzbereitung diente seither das Gährlokal der Brennerei oder auch das Lokal der Bierbrauerei, welchem Mangel jetzt nun auf eine sehr befriedigende Weise abgeholfen wird, indem der neue Keller auch zu diesem Zwecke bestimmt ist.

Bei der kürzlichen Verlegung der Malzdarre (39) erhielt auch ihre Heizung eine ganz neue Konstruktion. Der Raum, welchen die Darre jetzt einnimmt, ist von dem übrigen in der Art abgeschlossen, daß oberhalb der Darrfläche keine kalte Luft zutreten kann. Der Heizofen (40) ist im Lokale IV. mit zwei Mänteln von aufrechtstehenden Mauersteinen umgeben. Die Rauchröhren liegen unter der Darrfläche in besondern Kanälen, in welche die äußere kalte Luft zunächst einströmt und so den Rauch in den Röhren möglichst abkühlt. Die hiedurch nicht hinreichend erwärmte Luft gelangt durch den Zwischenraum, welchen der äußere und innere Mantel der Heizung bilden, von der Darre unter den Ofen und steigt von hier zwischen dem innern Mantel und dem Ofen stärker erhitzt unter die von durchlöchertem Eisenblech angefertigte Darrfläche, wo sie durch einen besondern Kanal gleichmäßig vertheilt wird und oberhalb der Darre durch den Kamin abzieht. Um mit dieser Heizung auch das untere Lokal IV. beliebig erwärmen zu können, sind hier oberhalb in der Umgebung des Ofens zwei mit Kapseln zu verschließende Blechröhren angebracht, welche die erhitzte Luft durch den äußeren Zwischenraum in das Gährlokal leiten, sobald der in dem heißen Luftkanal unter der Darre angebrachte Schieber geschlossen wird. Hiebei wird dann die Wärme der Rauchröhren gleichfalls benutzt, indem durch diese die Luft, welche von der Darre an den Ofen geführt wird, schon erwärmt ist.

4. Essigbereitung.

Zu dieser sind in dem Lokale VIII. (Tafel 9) die Standen (41) für die Schnellessigfabrikation und außer den nöthigen Fässern eine Anzahl irdener Gefäße zur ältern Bereitungsmethode vorhanden. Der Betrieb fand bisher nur auf die bekannte Weise in beschränktem Maße Statt.

5. Stärke und Stärkesyrupbereitung.

Zur Gewinnung des Stärkemehls aus den Kartoffeln dient der Apparat Nr. 42 (Tafel 9 und 10), welcher im Lokale III. aufgestellt ist und

durch das Göpelwerk 1 in Bewegung gesetzt wird. Auf Tafel 13 ist davon ein Längen= und ein Querdurchschnitt gegeben.

Von der Reibmaschine der Zuckerfabrik fallen die geriebenen Kartoffeln durch den Schlauch a auf die Siebfläche b, die durch Räderwerk eine rüttelnde Bewegung erhält und auf welche von dem Becken c Wasser in feinen Strahlen fließt, wodurch das meiste Stärkemehl in den Sammelbottig d geschlemmt wird. Die Siebfläche leitet die auf ihr zurückgebliebenen Fasern zwischen die steinernen Walzen e, von wo sie durch ungleiche Drehung derselben feiner gerieben in die Siebtrommel f gelangen und von hier bei langsamer Umdrehung durch das aus dem Rohre g eindringende Wasser von Stärkemehl befreit in das Gefäß h fallen. Durch die Bedeckung i wird das mit dem Stärkemehle von der Siebfläche b abfließende Wasser von dem Cylinder f abgeleitet und das Umherspritzen desselben durch seitwärts angebrachte Leinwand verhindert.

Die Leistungen des Apparats werden wesentlich durch das richtige Verhältniß der Bewegung seiner einzelnen Theile bedingt. Die Erfahrung hat gezeigt, daß die zweckmäßigste Schnelligkeit für die Walzen 180 und 108 (da die eine sich schneller dreht als die andere) und für den Cylinder f 5 Umdrehungen in der Minute sey, welche Bewegung leicht zu bewerkstelligen ist. Die Siebe werden am Besten von Pferdehaaren angefertigt und so, daß etwa 1800 Oeffnungen auf den württembergischen Quadratzoll kommen. Es können mit diesem Apparate durch 2 Ochsen und 3 Mädchen und einen Buben täglich 80 bis 100 Centner Kartoffeln gerieben und ausgewaschen werden.

Bis jetzt wurde nur in einem Jahre, wo die Kartoffeln keine anderweitige bessere Verwerthung fanden, die Stärkegewinnung in größerer Ausdehnung hier betrieben; sonst beschränkt sie sich auf die nöthigen Demonstrationen, was auch mit der Gewinnung des Stärkemehls aus dem Getreide, sowie mit der Stärkesyrupbereitung der Fall ist.

6. Obstmostbereitung.

Zur Cider= oder Obstmostbereitung sind in dem Lokale XI. (Tafel 9) eine Vorrichtung zum Mahlen des Obstes und drei Spindelpressen zur Gewinnung des Saftes vorhanden. Die Mostbereitung wird von dem Kostgeber der Landbaumänner auf eigene Rechnung in größerer Ausdehnung betrieben. Von Seiten der Fabrik werden die vorhandenen Geräthschaften nur zu Versuchen und Demonstrationen benutzt.

Die Vorrichtung zum Mahlen besteht aus einem gekrümmten hölzernen Troge, in welchem ein schmaler hoher Mühlstein auf seiner Peripherie hin und her gewälzt wird. Der Stein steht durch eine Stange mit einem Pfahle in Verbindung, der im Mittelpunkte des Kreisbogens vom Mahltroge aufgestellt ist, wodurch dann auch der Stein beim Fortbewegen der Krümmung des Troges folgt. Die einfache Spindelpresse besteht aus 4 starken aufrechtstehenden Pfosten, welche einige Fuß vom Boden und oberhalb durch starke Querhölzer so mit einander verbunden sind, daß sie einen Raum von etwa 3 Fuß Länge und 2½ Fuß Breite einschließen. Auf den untern Querhölzern liegt ein starkes Bohlenstück oder das Biet mit einer Vertiefung oder Rinne zur Aufnahme des Safts. Zwischen den obern Verbindungsstücken ist die hölzerne Schraubenmutter mit der Spindel angebracht. Letztere hat nach unten eine Verdickung und in dieser 4 Oeffnungen, durch welche man sie mittelst Hebebäumen dreht. Auf dem Biete wird der Kasten zur Aufnahme des gemahlenen Obstes aus 4 durchlöcherten Bohlenstücken zusammengesetzt. In demselben Lokale befindet sich noch eine zweite Doppelpresse dieser Art, welche im Ganzen aber nur 6 Pfosten erfordert und dadurch billiger zu stehen kommt, als zwei einzelne einfache Pressen.

Zur Mostbereitung verwendet man sowohl Aepfel als Birnen, vorzugsweise aber Erstere, da sie ein haltbareres Getränk liefern. Gewöhnlich vermischt man vor dem Mahlen beide mit einander. In der Regel wird bei dem Mahlen ein wenig Wasser zugesetzt, weil dadurch die Arbeit erleichtert und der Saft vollkommener zu gewinnen ist. Man mahlt das Obst dann nur einmal, lockert es aber beim Pressen zweimal auf. Der gewonnene Saft kommt sofort in Fässer, worin er auch nach der Gährung bis zu seinem Verbrauche liegen bleibt.

Es werden hier von dem Kostgeber jährlich etwa 2000 Simri Obst verarbeitet und daraus 100 bis 120 Eimer Most gewonnen, wovon der größte Theil an die Arbeiter des Instituts abgegeben wird.

Durch die Mostbereitung erhält das Obst eine weit sicherere Verwerthung, als wenn es nur zum Speisen benutzt wird; und da die dazu tauglichsten späten Obstsorten den sichersten Ertrag liefern, so wird die Rente des Grund und Bodens dadurch sehr erhöht.

§. 27. Seidenzucht.

Die hiesige Seidenrauperei wurde nach dem System von d'Arcet eingerichtet und in diesem Sommer die erste Seidenraupenzucht nach der Methode von Kamille Beauvais gemacht.

Diese Seidenrauperei besteht in 2 großen Räumen, einem obern und einem untern. Der obere Raum ist ein Saal von 53' Länge, 25' Breite und 14' Höhe. In dem untern Raume befindet sich die Einrichtung zur Luftheizung, welche in einem um einen eisernen Kanonenofen gemauerten Mantel besteht. Der Mantel hat am Boden drei Oeffnungen, je ½ Quadratfuß groß, durch welche die kalte Luft einströmt; er wölbt sich über dem Ofen und geht in einen Kanal über, der an seinem unteren Ende eine Weite von 1½', bei seinem Eintritt in den Raupereisaal aber von ¾ Fuß im Lichte hat. Auf diesem Kanale sitzt eine sturzblecherne Röhre von derselben Weite, von welcher ½' über dem Boden zwei blecherne Röhren nach zwei entgegengesetzten Seiten ausgehen, um die aus der Heizkammer aufsteigende warme Luft in dem Saale herumzuführen. Die Röhren haben eine Weite von ½' und sind je auf eine Entfernung von 6' mit Oeffnungen versehen, die mit Schiebern verschließbar sind. Vermittelst dieser Schieber kann das Einströmen der warmen Luft regulirt werden. In Zeit von einer halben Stunde kann in gewöhnlichen Fällen die Temperatur vermittelst dieser Heizeinrichtung auf die nöthige Höhe gebracht werden.

In dem Saale befinden sich 4 Gerüste von Rahmenschenkeln und Latten, welche 4 Etagen haben. Die erste Etage ist 1½' über dem Boden und zwischen je 2 Etagen wieder derselbe Zwischenraum, so daß sich die oberste 6 Fuß über dem Boden befindet. Jedes dieser Gerüste hat eine Länge von 24' und eine Breite von 2'. Auf diesen Gerüsten befinden sich Hürden, welche eine Länge von 4' und eine Breite von 2' haben. Die Seiten dieser Hürden sind von ½" starken, aufrechtstehenden Latten, der Boden dagegen von sehr weit gewobener Leinwand, so daß die Luft ganz gut durchstreichen kann.

Das Reinigen der Raupen wird mit Netzen von Baumwollengarn vorgenommen. Die Maschen der Netze sind 1 Quadratzoll weit. Die Netze werden bei dem Reinigen über die Raupen hingelegt und das Futter auf sie gestreut, worauf die Raupen durch die Maschen auf das Futter steigen. So wie die Raupen über die Netze heraufgestiegen sind, werden

Letztere mit den Raupen abgehoben und auf leere Hürden gebracht, das unten gebliebene alte Futter aber mit dem Unrath weggeschafft.

Oben am Saal, wo die Decke mit den Seitenwänden zusammentrifft und einen rechten Winkel bildet, befinden sich ringsherum die nöthigen Luftabzugskanäle und zwar auf folgende ganz einfache Art. Bretter von 1½' Breite sind so angebracht, daß sie mit einem Theil der Decke und einem Theil der Seitenwand einen dreiseitigen Kanal bilden. In diesen Brettern sind auf je 5' Entfernung 3'' lange und 2'' breite Oeffnungen, die mit Schiebern verschließbar sind. In den Ecken dieses Kanals ist von Blech eine Abrundung gemacht, damit sich die abziehende Luft in den Ecken nicht zu stark stoße. Ueber dem Eintritt des Luftheizungskanals in die Rauperei befindet sich oben in dem Luftabzugskanal eine Oeffnung, welche vermittelst eines blechernen Kanals mit dem oberhalb aufgestellten Ventilator von Combe in Verbindung steht. Durch Umdrehung dieses Ventilators wird die Luft aus dem Raupereisaale ausgesaugt. Er wirkt vermöge seiner Konstruktion wie eine Luftpumpe.

Die ganze Einrichtung mit Luftheizung, Luftabzugskanal und Ventilator ist darauf berechnet, nöthigenfalls einen immerwährenden Luftwechsel in dem Raupereisaal herzustellen, was besonders im letzten Alter der Raupen ganz nothwendig ist. Mit den so eben beschriebenen Vorrichtungen wird dieß vollkommen erreicht, denn wenn der Ventilator gut konstruirt ist und im gehörigen Verhältniß zu den übrigen Einrichtungen steht, so wird, bei einer 120maligen Umdrehung des Ventilators in der Minute, in Zeit von einer halben Stunde die Luft im Saale vollständig erneuert.

Die Blätter einer 12 Jahre alten, 2000' langen Maulbeerhecke, sodann die Blätter einer im Jahre 1840 neu angelegten, ½ Morgen großen Maulbeerpflanzung, bestehend aus Hochstämmen, Buschbäumen und Hecken, ferner noch die Blätter einzelner bald größerer bald kleinerer Gruppen von Maulbeerbäumen, welche auf dem Gute herum zerstreut stehen, und zuletzt noch die Blätter der Maulbeerbäume in der Baumschule können bis jetzt als Nahrung der Seidenraupen dienen. Man kann den Blätterertrag aller so eben angeführten Pflanzungen dem einer zwei Morgen großen und 5 Jahre alten Pflanzung gleich setzen. In diesem Sommer wurden davon 4100 Pfd. Blätter geerndtet und 360 Pfd. Cocons damit erzeugt.

Die Zucht ging ganz gut von Statten. Es kamen zwar die meisten bekannten Krankheiten unter den Raupen vor, aber vermittelst der ausgezeichneten Vorrichtungen wurde ihnen immer sogleich so vorgebeugt, daß

nur wenige Raupen in Folge von Krankheiten zu Grunde gingen. Die Cocons hatten ein sehr schönes Aussehen und eine blendend weiße Farbe; nur waren sie außerordentlich leicht an Seide, so daß man bei dem Abhaspeln derselben, was in Rottenburg a. N. geschah, 15 bis 16 Pfund Cocons zu einem Pfund Rohseide brauchte. Der Grund lag aber ohne Zweifel darin, daß man im Ankauf der Eier, welche dießmal aus dem Ausland bezogen werden mußten, nicht glücklich war.

Von einem Loth Seidenraupeneier können 80 Pfund Cocons erzogen werden; die dazu erforderlichen Raupen fressen im Durchschnitt 1000 Pfd. Blätter. Da aber unter den Seidenraupen immer auch Schwächlinge vorkommen und es ökonomisch richtiger ist, diese wegzuwerfen, um eine möglichst gleiche Zucht zu erhalten, ehe sie in das letzte Alter kommen, wo ihre eigentliche Freßperiode anfangt, so legt man, da der Werth der Eier verhältnißmäßig unbedeutend ist, immer wenigstens noch so viele Eier aus, als man nöthig hätte, wenn man keinen Abgang hätte. In obigem Fall waren daher 8 Loth Eier nöthig und der Ertrag der dießjährigen Seidenzucht berechnet sich folgender Maßen:

Auslagen.	Für 8 Loth Eier à 1 fl. 30 kr. . .	12 fl.	— kr.	
	Für Taglöhne:			
	a) Ein Mann, täglich 40 kr., für 40 Tage nebst Zulage für's Treiben des Ventilators bei Nacht.	27 „	24	„
	b) Ein Mädchen, täglich 24 kr., für 57 Tage	22 „	48	„
	c) Ein Knabe, täglich 16 kr., für 6 Tage	1 „	36	„
	d) Ein Mädchen, täglich 14 kr., für 12 Tage	2 „	48	„
	e) Ein Kind zum Machen der Spinnhütten, täglich 12 kr., für 4 Tage	— „	48	„
	Für Brennmaterial	14 „	19	„
	Für Blätterwerth 41 Ctr. à 1 fl.	41 „	—	„
		122 fl.	43 kr.	

Zu diesen Auslagen muß noch der Zins aus dem Anlagekapital der Rauperei gerechnet werden, welche 1500 fl. gekostet hat. Da aber diese in dem Maßstabe erbaut ist, daß 600 Pfund Cocons in ihr erzeugt wer-

den können, die Maulbeerpflanzung aber noch zu unbedeutend ist, als daß sie Futter genug abwürfe, so dürfen blos ²/₃ des Kapitals einstweilen verzinst werden, was bei 5 Proc. 50 fl. Zins ausmacht. Die Gesammtauslagen sind also zu berechnen auf . . . . 172 fl. 43 kr.
Einnahmen für 360 Pfd. Cocons à 48 kr. . . . 288 „ — „
folglich Reinertrag 115 fl. 17 kr.,
wobei übrigens zu bemerken ist, daß der Preis von 48 kr. per 1 Pfd. Cocons nicht wirklich erlöst wurde, sondern nur als ein billiger Anschlag zu betrachten ist, da die Abhaspelungsanstalt in Rottenburg bis jetzt wohl fremde Cocons gegen Bezahlung abhaspelt, aber nicht abkauft.

Man beschränkt sich bei der hiesigen Anstalt auf die Erziehung von Maulbeerbäumen und die Zucht der Raupen, und überläßt das Abhaspeln der Cocons der schönen neuen Anstalt dafür in Rottenburg, indem man von der Ansicht ausgeht, daß zwar die immer größere Verbreitung der Maulbeerzucht und Seidenzucht von größter Wichtigkeit für das Land ist, daß aber das Abhaspeln der Seide nie Sache des Landwirths werden kann und daß die von Seiten des Staats in Rottenburg errichtete Abhaspelungsanstalt das in dieser Hinsicht bestehende Bedürfniß vollständig zu befriedigen im Stande ist.

V. Landwirthschaftlicher Haushalt.

§. 28. Arbeiter und ihre Ablohnung.

Der jährliche Aufwand für die Handarbeit in den sämmtlichen Zweigen der Hohenheimer Wirthschaft beträgt gegenwärtig zwischen 15 und 16000 fl. Die Arbeiter unterscheiden sich in Gesinde, Landbaumänner und Taglöhner. Vom 1. Nov. 1840 bis 1. Nov. 1841 wurden

an eigentliches Gesinde		
für Lohn und Kostgelderſatz		1676 fl. 6 kr.
an die Landbaumänner		
für Akkordsarbeiten	628 fl. 39 kr.	
„ Taglohnsarbeiten . . .	1619 „ 15 „	
		2247 „ 54 „
an die auswärtigen Arbeiter		
für Akkordsarbeiten	5182 fl. 37 kr.	
„ Taglohnsarbeiten . . .	6363 „ 47 „	
		11546 „ 24 „
		15470 fl. 24 kr.

ausbezahlt. Wie hieraus hervorgeht, wird etwa 1/10 der Handarbeit durch ständiges Gesinde, 4/10 im Akkorde und 5/10 im Taglohn verrichtet.

Gesinde.

Bei der ersten Einrichtung der Wirthschaft ließ man, wie es hier sonst üblich ist, den Dienst beim Vieh, die Arbeiten mit den Gespannen und die wichtigeren Handarbeiten, wie das Säen u. s. w., durch eigentliches Gesinde verrichten, das im Hause verköstigt und verpflegt wurde. Die ältesten Zöglinge der oben erwähnten Waisenschule hatten an den Arbeiten des Gesindes Theil zu nehmen. Die Entstehung der Ackerbauschule, deren 25 Lehrlinge, wie bereits erwähnt, die Bestimmung haben, in allen landwirthschaftlichen Arbeiten und Verrichtungen unterwiesen und eingeübt zu werden, machte eine andere Einrichtung nothwendig. Von dem eigentlichen Gesinde wurde nur ein Geschirrmeister im Zugviehstall, so wie die Schäfer und die Kuhwärter beibehalten; alle übrigen Geschäfte des Gesindes hatten die Zöglinge der Ackerbauschule zu übernehmen. Zu gleicher Zeit wurde die eigene Küche und Haushaltung aufgehoben und statt dessen ein eigener Gesindekostgeber aufgestellt, der um einen akkordirten Preis den Landbaumännern und den wenigen unverheiratheten Viehwärtern, welche bei ihm speisen, gegen Bezahlung aus der Institutskasse Kost und Verpflegung abzureichen hat. Die Landbaumänner müssen ihre Kost beim Gesindekostgeber nehmen und haben hiezu ihr eigenes Lokal; den Viehwärtern gestattet man es, ihre Kost auch anderswo zu nehmen und sie erhalten dann den Betrag des Kostgeldes ausbezahlt. Die Anstalt selbst hält blos männliche Dienstboten. Der Stand des Gesindes ist gegenwärtig folgender:

Für die Schäferei (bestehend aus 1000 Stück)

ein Oberschäfer; er erhält: neben freier Wohnung für Familie, Lohn . .	261 fl. 36 kr.	
Deputat an Lebensmitteln und Holz etwa	95 „ — „	
		356 fl. 36 kr.
ein erster Schafknecht mit: Lohn . . .	83 „ 24 „	
Kostgelderſatz	103 „ — „	
		186 „ 24 „
ein zweiter Schafknecht mit: Lohn . . .	68 „ — „	
Kostgelderſatz	103 „ — „	
		171 „ — „
ein dritter Schafknecht mit gleicher Ablohnung	— „ — „	171 „ — „

Ueber einen Theil des Sommers wird ein vierter Schafknecht mit einem Taglohn von 24 kr. (ohne Kost) zur Aushülfe angenommen. Es ist Sitte, daß die Schäfer für Anschaffung ihrer Hunde selbst sorgen. Zur Ernährung derselben erhalten sie aber entweder täglich 2 Pfund Hundsbrod oder, wenn sie ihre Kost nicht beim Gesindekostgeber nehmen, den betreffenden Geldbetrag von 2½ bis 3 kr. Außer dem Lohne erhalten die Schäfer noch folgende Trinkgelder, und zwar: nach der Ablämmerung für jedes 1 Jahr altes Lamm, das von 100 zum Bock gekommenen Müttern über die Zahl von 60 vorhanden, gesund und von kräftigem Körper ist, je 1 fl., was im Ganzen eine Summe von 50 bis 60 fl. beträgt. Nach beendigter Wasch und Schur, wenn diese zur Zufriedenheit ausfielen:

der Oberschäfer	5 fl. 24 kr.
der erste Schafknecht	5 „ 24 „
die 2 anderen Schafknechte je	2 „ 42 „
Ferner beim Verkauf von Vieh	
für jeden verkauften Zuchtbock	— „ 40 „
„ jedes verkaufte Zuchtschaf	— „ 6 „
„ jedes verkaufte Brakschaf oder Hammel	— „ 3 „

Für die Kuhhaltung (bestehend aus 80 bis 90 Stück Groß- und Jungvieh) wird gehalten:

ein erster Küher und Melker, der zugleich die Aufsicht über die anderen Kuhknechte führt, mit einem Lohn von	102 fl. 42 kr.	
nebst Kost im Betrag von . .	103 „ — „	
		205 fl. 42 kr.
ein zweiter Viehwärter mit einem Lohn von	90 „ 42 „	
Ersatz für Kost	103 „ — „	
		193 „ 42 „
ein dritter Viehwärter mit einem Lohn von	72 „ 42 „	
nebst Kost im Betrag von . .	103 „ — „	
		175 „ 42 „

Um den Landbaumännern die Gelegenheit zu geben, sich mit der Viehwartung vertraut zu machen, ist als ein vierter Gehülfe im Kuhstalle ein Landbaumann mit einem Taglohn von 24 kr. angestellt. Er

hat diesen Dienst je auf ein ½ Jahr zu übernehmen und wird dann von einem anderen abgelöst.

Den Kuhwärtern wird das Futter zubereitet theils in den Stall selbst, theils in den daran anstoßenden Schopf gebracht. Sie haben neben der sonstigen Abwartung das Vorlegen des Futters, das Melken, das Putzen des Viehs und das Ausmisten zu besorgen. Die Milch wird im Stalle selbst vom Molkereipächter übernommen.

Außer den angegebenen Löhnen erhalten die Viehwärter noch folgendes Trinkgeld bei Viehverkäufen:

für jeden verkauften Farren . . . . 1 fl. — kr.
„ jede verkaufte Kuh . . . . — „ 40 „
„ jedes verkaufte Kalb . . . . — „ 12 bis 24 kr.

Beim Verkauf von kranken Thieren wird dieses Trinkgeld nicht gegeben. Ferner ist es ihnen erlaubt, von den Bauern aus der Nachbarschaft, welche ihre Kühe zu den hiesigen Farren bringen, das festgesetzte kleine Trinkgeld anzunehmen. Als persönliche Zulage erhält der erste Küher, wenn er im Laufe des Jahres keine Ursache zur Unzufriedenheit gab, alljährlich eine außerordentliche Remuneration von 5 fl. 24 kr. bis 8 fl. 6 kr.

Die Besorgung des Gespannviehs und der Mastochsen, die den Winter über aufgestellt werden, geschieht durch die Landbaumänner theils im Taglohne, theils im Akkorde. Als Aufsicht ist denselben ein Geschirrmeister vorgesetzt, dem zugleich die Verwaltung des Geschirrmagazins und der Fuhrgeräthe, sowie die Pflege der Fohlen obliegt. Er erhält einen Gehalt von 216 fl. neben freier Wohnung für seine Familie. Es ist ihm insbesondere für die Pflege der Fohlen ein Junge mit einem Taglohn von 18 kr. beigegeben. Außer seinem Lohne erhält er Trinkgeld:

für jedes verkaufte Fohlen 1 fl. 20 kr. bis 2 fl. 42 kr.
„ jeden verkauften Mastochsen 1 fl.

Das letztere hat er mit dem Landbaumann, der die Mastochsen besorgte und mit denen, welche früher mit denselben arbeiteten, zu theilen.

Die Landbaumänner.

Dem, was schon oben S. 69 bis 76 gesagt wurde, ist hier noch folgendes anzufügen: Der älteste Landbaumann führt die Aufsicht über die Gespannarbeiten, und die andern Landbaumänner sind demselben untergeordnet; der zweitälteste besorgt die Hauptarbeiten auf dem Versuchsfelde und führt das Arbeitsjournal des Versuchsfeldes. In Bezug auf Arbeitszeit und Ablohnung sind die Landbaumänner den Taglöhnern ganz gleich gestellt. Sie

haben dieselbe Zeiteintheilung zu beobachten und erhalten für ihre Arbeit im Taglohn und im Akkorde denselben Lohn, wie diese. Jedoch hält man sie bei gemeinschaftlichen Arbeiten wo möglich getrennt von den Taglöhnern; auch läßt man sie bei Akkorden in der Regel mit diesen nicht anstehen.

Ueber den Verdienst eines jeden einzelnen Landbaumanns wird auf der Kanzlei besondere Rechnung geführt. Am Ende eines Monats wird abgerechnet. Von dem Verdienste wird zunächst das Kostgeld bestritten und, was übrig ist, wird jedem baar ausbezahlt. Als Nebenverdienst erhalten die älteren Landbauleute, welche die Wartung des Arbeitsviehs besorgen, für 1 Paar Pferde oder für 2 Paar Ochsen monatlich 1 fl. 40 kr. Derjenige, welcher als Aufseher über die Gespannarbeiten bestellt ist, erhält einen Taglohn von 36 kr., der, welcher das Versuchsfeld baut, ein besonderes Prämium von 5 fl. 24 kr.

Die Bedingungen, welche dem Akkorde über die **Verköstigung** der Landbaumänner und des Gesindes zu Grunde liegen, sind kurz folgende. Der Kostgeber muß reichen: zum Frühstück: Suppe, und so lange es Kartoffeln gibt, außer dieser noch Kartoffeln; — zum Mittagessen: Suppe, Gemüse und dreimal in der Woche Fleisch, je ½ Pfd. auf den Kopf; — zum Abendessen: Suppe, Kartoffeln und saure Milch, Sonntags Suppe, Fleisch und Salat; an Festtagen Mittags und Abends Fleisch; außerdem täglich 1½ Pfd. Brod, bestehend aus ⅔ Dinkelkernen und ⅓ Roggen. Der Kostgeber hat eine abgesonderte Gesindestube zu heizen und zu beleuchten. Die Heizung des Lehr- und Eßzimmers der Landbaumänner geschieht auf Kosten der Anstalt.

Bei Regulirung des Kostgeldes geht man davon aus, daß sich unter der täglichen Kostportion eines Mannes 3 Pfund Brod befinden sollen, welche ihm theils als solches, theils in Suppen oder Mehlspeisen verabreicht werden. So lange der 6pfündige Laib Kernenbrod (welcher dem 8pfündigen Laib Schwarzbrod, der hier gereicht wird, an Geldwerth gleich kommt) nach der Stuttgarter Schatzung 15 kr. kostet (was einem Preise des Dinkels von 5 fl. per Scheffel entspricht), erhält der Kostgeber für diese Kost täglich per Mann 14 kr. Das Steigen oder Fallen eines solchen Laibes um 1 kr. veranlaßt für ihn einen Auf- oder Abschlag von je ⅜ kr. Nach der Brodtaxe am 1. eines jeden Monats wird das Kostgeld auf den Lauf des ganzen Monats vorausbestimmt.

Die auswärtigen Arbeiter,

welche in Hohenheim die Handarbeiten verrichten, gehören vorzugsweise den benachbarten Orten Plieningen, Birkach und Kemnath an. Einige

kommen regelmäßig Tag für Tag zur Arbeit und man nimmt darauf Rücksicht, sie wo möglich das ganze Jahr hindurch zu beschäftigen, wozu es bei einer so großen Wirthschaft auch bei schlechter Witterung nicht an Gelegenheit fehlt. Andere, darunter insbesondere die Weibspersonen, erscheinen nur bei einzelnen Hauptgeschäften, die eine größere Zahl von Arbeitern nöthig machen und müssen hiezu besonders bestellt werden. An den Erndtearbeiten, bei welchen ein erhöhter Taglohn gegeben wird, nehmen außer diesen auch noch ärmere Professionisten, wie Schuhmacher und Weber, Theil.

Die Arbeiten mit den Gespannen, das Säen, das Mähen, das tiefere Behacken, das Dreschen, so wie die anstrengenden Arbeiten bei der Erndte, als das Gabeln und Laden, gehören ausschließlich zur Beschäftigung der Männer. Das Schneiden mit der Sichel, das Setzen, das Legen der Kartoffeln, das Jäten, das Heudörren ist mehr Sache der Weiber; das oberflächlichere Felgen, die Kartoffeln- und Rübenerndte geschieht von Männern und Weibern gemeinschaftlich. Bei der Hopfenerndte werden regelmäßig Knaben und jüngere Mädchen, so wie ältere Weiber verwendet. Auch während der Heu- und Getreideerndte und zum Felgen verwendet man in Ermanglung von Erwachsenen häufig 14 — 16-jährige Knaben und Mädchen.

Arbeitsgeräthe für Taglöhner und Akkordanten. Das Gesinde und die Landbaumänner erhalten alle Geräthschaften, deren sie zu ihren Arbeiten bedürfen, von der Anstalt und diese trägt auch die Kosten für Reparatur der Geräthe, wenn sie nicht durch Nachlässigkeit zerbrochen oder verschleudert worden, in welchem Falle der Schuldige Ersatz zu leisten hat. Die Taglöhner haben gewöhnlich Hauen, Schaufeln, Sicheln, Sensen, Rechen, Dreschflegel und Handkörbe in eigenem Besitze und man verlangt, daß die, welche sie haben, sie zu ihren Arbeiten auch mitbringen. Die übrigen in der Gegend ungewöhnlichen Geräthschaften, so wie größere Instrumente, Scheunenkörbe, Siebe u. s. w. müssen auch für die Taglöhner und Akkordarbeiter vom Institute beigegeben und unterhalten werden. Aus diesem Grunde hat man ein eigenes Geschirrmagazin mit einer hinreichenden Zahl von Geräthen aller Art angelegt. Es steht unter Verantwortung des Geschirrmeisters.

Anordnung der Arbeit. Zahl der Arbeitsstunden. Pausen. Des Morgens und des Mittags zu der zum Beginn der Arbeit festgesetzten Stunde versammeln sich die sämmtlichen Taglohnsarbeiter im Wirthschaftshofe, um sich, jeder von seinem Aufseher, unter der Con-

trole des Inspektors, als anwesend aufzeichnen zu lassen. Nach geschehenem Verlese wird Jedem seine Arbeit angewiesen. Wird bei einem Geschäfte eine größere Zahl von Arbeitern vereinigt, so gibt man denselben einen von den älteren Landbaumännern als Unteraufseher bei, welcher, wo es thunlich, selbst mitarbeiten soll.

Für die Taglohnsarbeiter ist die Arbeitszeit folgendermaßen regulirt:

Während des Sommers: von Morgens halb 6 Uhr bis Mittags 11 Uhr und von Mittags halb 1 Uhr bis Abends 6 Uhr.

Während der vorgerückten Jahrszeit und während des Winters: von Tagesanbruch bis Mittags 11 Uhr, und von halb 1 Uhr bis zum Eintritt der Dunkelheit.

Auf diese Art haben die Taglöhner im Sommer 11, im Winter 8 bis 8½ Stunden zu arbeiten. Bei dringenden Arbeiten, in der Heu- und Getreideerndte wird die oben angegebene Zeiteintheilung überschritten. Während der Getreideerndte werden die Arbeiten regelmäßig bis 7 Uhr und, wenn es nöthig, bis in die Nacht fortgesetzt, wofür dann die Arbeiter durch einiges Getränke entschädigt werden. Das Schneiden des Repses geschieht in der Regel noch vor Anbruch des Tages und am frühesten Morgen. Man rechnet dabei 9—10 Stunden Einem Arbeitstage gleich.

Arbeit im Verding. Arbeit im Taglohn. Als dem Freiherrn von Ellrichshausen die Direktion der Anstalt übertragen wurde, führte er das von ihm auf seinem Gute Assumstadt seit einer langen Reihe von Jahren bewährte vollständige Akkordsystem in Hohenheim ein. Sämmtliche Arbeiten (mit Ausnahme der Aufsichtsführung) wurden stückweise besorgt; auch die Landbaumänner, welche hier die Stelle des Gesindes vertreten, arbeiteten ausschließlich um Akkordpreise. Die guten Wirkungen, welche dieses System auch auf anderen Gütern von Württemberg, besonders hinsichtlich der Thätigkeit und Betriebsamkeit für die arbeitende Klasse, so wie hinsichtlich der Ersparnisse an Arbeitskosten mit sich brachte, waren auch hier ersichtlich; allein der Umstand, daß viele Hauptarbeiten durch Lehrlinge zu verrichten sind, welche sich nur darin üben sollen, sie in größtmöglicher Vollkommenheit auszuführen, und die dann wieder weggehen, so wie überhaupt die mancherlei eigenthümlichen Verhältnisse Hohenheims als landwirthschaftlicher Lehr-, Versuchs- und Musteranstalt traten der Fortsetzung dieses Systems in den Weg. Man läßt gegenwärtig, wie aus der nachstehenden Zusammen-

stellung ersichtlich, nur solche Arbeiten im Akkorde verrichten, bei denen sich auf der Stelle und durch den bloßen Augenschein mit Sicherheit beurtheilen läßt, ob sie gut oder schlecht ausgeführt worden seyen; und — wenn die Landbaumänner daran Theil nehmen, so weit die Einübung dieser nicht darunter leidet.

Ablohnung der Taglöhner. Bei den gewöhnlichen Handarbeiten beträgt der Taglohn:

a) im Winter (von beendigter Rübenerndte an bis zum 1. April) für 1 Mann 22 kr., für 1 Weibsperson 14 kr.

b) im Sommer (vom 1. April bis nach beendigter Kartoffeln- und Rübenerndte) für 1 Mann 24 kr., für 1 Weibsperson 16 kr., für 1 Buben 14 — 18 kr., für ein Kind vom 14ten Jahre an aufsteigend, bis es in eine der obigen Klassen fällt, 10 — 14 kr.

c) über die Zeit der Haupterndte (etwa 1 — 2 Wochen lang) wird der Taglohn auf 28 kr. für den Mann und 20 kr. für die Frau erhöht, theils weil die Arbeitszeit verlängert wird, theils um mehr Arbeiter zu erhalten. Bei sehr anstrengenden Geschäften reicht man neben dem Taglohn noch Most. Es kann eine Mannsperson täglich 2 — 4 Schoppen, eine Weibsperson täglich 1 Schoppen erhalten.

Die Taglohnsarbeiter in der Brennerei und in der Zuckerfabrik, von denen etwas mehr Geschicklichkeit erfordert wird, als von gewöhnlichen, erhalten einen höhern Lohn; nämlich:

1 Mann 30 kr. 1 Weibsperson 20 — 24 kr. 1 Bube 15 — 18 kr.	für je 12 Arbeitsstunden.
Der Brenner erhält 50 kr. Der Zuckersieder 1 fl.	für tägliche 15 — 16, ausnahmsweise auch 18 Arbeitsstunden.

Die verschiedenen Handwerksleute erhalten einen Taglohn von 36 bis 44 kr.

Auszahlung der Arbeiter. Die Auszahlung der Taglohnsarbeiter geschieht auf den Grund der von den Aufsehern geführten Verlesliften jeden Dienstag für die vorangegangene Woche. Die Akkordsarbeiter erhalten bei Akkorden von kürzerer Dauer ihre Auszahlungen nach Beendigung des Akkords; bei Akkorden von längerer Dauer werden ihnen wöchentliche Abschlagszahlungen gegeben.

Neben den bereits angeführten Trinkgeldern, welche das Gesinde, und den Jahresprämien, welche die Landbaumänner erhalten, werden bei außerordentlichen Gelegenheiten noch besondere Belohnungen

ausgetheilt, wie z. B. an den Schäfer, der seine Weide besonders schonte u. s. w. Zuverläßige und brauchbare Taglöhner erhalten eine tägliche Zulage von 1 — 2 kr. Ein Knecht oder ein Taglöhner, der im Dienste verunglückt oder erkrankt, wird auf Kosten der Anstalt wieder geheilt. Jedes Jahr wird nach Beendigung der Erndte für das Gesinde, die Landbaumänner und die sämmtlichen Taglöhner, welche im Laufe des Jahres auf dem Hofe gearbeitet haben, ein Erndtefest mit angemessenen Unterhaltungen abgehalten.

Nachläßigkeiten im Dienste werden durch Lohnabzüge gerügt oder es wird Schadenersatz gefordert. Bei Akkorden wird das Recht zu diesem Verdienstabzug gewöhnlich unter die Akkordsbedingungen aufgenommen.

Zusammenstellung der Preise von den gewöhnlichen Akkordsarbeiten.

Verrichtungen auf Feld und Wiesen.

1. Arbeiten mit Haue und Schaufel.

	fl.	kr.
Umspaten von Ackerland auf 1′ Tiefe per 100□′	—	2.
Umhacken einer Anwand per 100□′	—	1½—2.
Das Aufräumen der Wasserfurchen im Herbst und im Frühjahr geschieht in einem Aversalakkorde durch einige Arbeiter, denen dieß Geschäft auf dem ganzen Hof übertragen ist. Sie erhalten per Mrg., ein Feld in's andere gerechnet, je	—	6.
Für neue Anlegung von Bewässerungs- und Abzugsgräben wird bezahlt: bei einer Breite von 4′ (oben gemessen), und einer Tiefe von 1½′ pr. 10 laufende Fuß	—	4.
bei einer Breite von 6′, Tiefe 1½′	—	6.
bei einer Breite von 7′, Tiefe 3′	—	9.
(Bei allen solchen Gräben ist die Sohle immer 1′ breit.)		
Für Ausräumung bereits vorhandener Gräben von den angegebenen Dimensionen wird bezahlt: pr. 10 laufend. Fuß	—	1¾—3.
Für Anlegung von Unterdrains (Ausgrabung der Erde, Einlegen der Steine und Wiedereinwerfung der Erde) auf 5′ Tiefe, 1′ unterer und 3½′ oberer Breite wird bezahlt: pr. 10 laufend. Fuß	—	9.

2. Arbeiten mit Compost.

	fl.	kr.
Solchen laden pr. Karren à 40 Kubikfuß	—	1½.
zu breiten pr. Karren à 40 Kubikfuß	—	1½.
Einen Haufen Compost neu aufsetzen pr. 100 Kubikfuß	—	3½.
umsetzen pr. 100 Kubikfuß	—	5—6.

3. Arbeiten mit Dünger.

	fl. kr.
Solchen laden *) pr. 2spännige Wagen à 25—28 Centner	— 2—2½.
„ ausführen (wozu der Akkordant Institutsgespanne erhält), und in Haufen auf dem Felde selbst abzuladen: auf die entfernteren Grundstücke, wie z. B. das Heidfeld (wohin ein Pferdegespann täglich 4—5mal kommen kann) pr. Wagen	— 4—4½;
auf die näher gelegenen Grundstücke (wohin ein Gespann täglich 8—9mal kommen kann) pr. Wagen	— 3—3½.
„ breiten: den 2spännigen Wagen	— 2—2½.
Die beiden Miststätten aufzuräumen, die umfassenden Wandungen zu wickeln und den Dünger alle 2 Tage zu begießen, kostet monatlich	3 —

Das Ausführen der Jauche geschieht gewöhnlich im Taglohn.

4. Arbeiten für Erndte und Zugutmachung.

	Most. Maas.	Baar Geld. fl.	kr.
Dinkel schneiden pr. Morgen	2	2	6
Das Erzeugniß von 1 Morgen abladen und aufbansen	1	—	18
Dreschen, Putzen u. s. w. während des Winters pr. Scheffel	—	—	17
In den Monaten August und September pr. Scheffel	—	—	18 bis 20
Gerste schneiden pr. Morgen	2	1	48 bis 2 fl.
solche mähen pr. Morgen	—	—	32
das Erzeugniß von 1 Morgen abladen und aufbansen	1	—	20
solche dreschen pr. Scheffel, im Winter	—	—	24
im Sommer	½	—	26 bis 28
Haber schneiden pr. Morgen	2	1	48 bis 2 fl.
solchen mähen pr. Morgen	—	—	32
das Erzeugniß von 1 Morgen abladen und aufbansen	1	—	20
solchen ausdreschen pr. Scheffel	—	—	20 bis 24
Kartoffeln. Das Ausnehmen derselben geschieht in der Regel im Taglohn, das Einmiethen aber geht im Akkorde und man bezahlt hiefür, und zwar: für Ausgrabung der Miethen pr. 10 laufende Fuß von 1½' Tiefe, 3' unterer und 6' oberer Weite	—	—	6
die Kartoffeln in den Miethen abzuladen und zurecht zu legen, mit Stroh zu verwahren und die erste Erdbedeckung zu geben pr. 10 laufende Fuß	—	—	19

*) Wird das Laden des Mistes nicht dem Wagen nach, sondern im Ganzen verakkordirt, so rechnet man, daß 60 Kubikfuß zusammengetretenen Mistes im Stalle 1 Wagen Dung geben.

	Most. Maas.	Baar Geld. fl.	kr.
Rothen Klee mähen (zum Dörren) pr. Morgen 2 Pf. Brod u.	1	—	44
das Heu davon abladen und aufbansen pr. Morg.	1	—	26
mähen oder schneiden zur Samengewinnung pr. M.	1	—	44
den Samen auszudreschen und zu putzen pr. Simri	—	1	—
Reps: schneiden geschieht im Taglohn.			
Das Erzeugniß von 1 Morgen abladen und aufbansen	1	—	24
ausdreschen (und vom groben Unrath reinigen) pr. Scheffel	1	—	24 — 28
Reinigung des ausgedroschenen Repses vom feinen Unrath pr. Scheffel	—	—	8
Roggen schneiden pr. Morgen	2	2	6
aufbinden in das eigene Stroh pr. Morgen	—	—	32
das Erzeugniß von 1 Morgen abladen und aufbansen	2	—	20
ausdreschen pr. Scheffel	—	—	32
aus dem Stroh Garbenseile machen, für je 100 Stück			
im Sommer	—	—	6
im Winter	—	—	4
Runkelrüben ausnehmen und abblatten pr. Morgen	—	2	—
Für Ausgrabung und Anfertigung der Miethen wird bei gleicher Größe der Miethen der gleiche Preis gegeben wie bei den Kartoffeln.			
Bei den kleineren Miethen bezahlt man pr. 10 laufende Fuß für das Ausgraben	—	—	4
für Abladen und Zurechtlegen der Rüben in den Miethen und für die Bedeckung mit Stroh und etwas Erde	—	—	10
Die spätere Bedeckung der Miethen mit Erde geschieht im Taglohne.			
Weizen schneiden pr. Morgen	2	2	6
mähen pr. Morgen	—	—	32
in Büschel mit dem eigenen Stroh binden und die Büschel aufstellen pr. Morgen	—	—	32
das Erzeugniß von 1 Morgen abladen und aufbansen	—	—	20
dreschen pr. Scheffel im Winter	—	—	48
im Spätjahr	—	1	—
Wickhaber, in reifem Zustande schneiden, pr. Morg.	2	2	6
dreschen pr. Scheffel	—	—	28
(Grünwicken zur Heugewinnung) mähen pr. Morgen 2 Pf. Brod und	1	—	44
zum Trocknen desselben 3füßige Pyramiden aufsetzen und die Wicken darauf bringen pr. Pyramide	—	—	2

	Most-Maas.	Baar Geld. fl.	kr.
das Heuerzeugniß von 1 Morgen abladen und aufbansen	1	—	28
Wiesen, mähen pr. Morgen ······ 2 Pf. Brod und	1	—	42
das Heuerzeugniß von 1 Morgen abladen und aufbansen	1	—	12

5. Beischaffung und Zubereitung von Futtermaterialien.

Grünfutter aller Art, als Futterroggen, Klee, Luzerne, Wicken u. s. w.			
mähen und mit Institutsgespannen vom Felde in die Stallungen führen nach einem Aversalakkorde pr. Wagen à 16 Centner	1/4	—	9
dasselbe auf dem Häckselstuhle schneiden und zwar so lange es noch weich, auf 2" Länge, wenn es hart, auf 1" Länge pr. Wagen à 16 Centner	—	—	9 2/3
Heu binden und in die Stallungen schaffen.			
Wird es einmal gebunden pr. Centner	—	—	1 1/2
wird es zweimal gebunden pr. Centner	—	—	2
(Die Bunde wiegen 20 Pfund.)			
Stroh aus dem Magazin in die Stallungen schaffen Für 100 Bund (20 Centner)	—	—	8
Heu oder Stroh zu Häckel schneiden.			
Für Kühe und Ochsen 3/4 Heu, 1/4 Stroh untereinander pr. Centner	—	—	2
lauteres Stroh pr. Centner	—	—	2 1/2
(Der Häckel darf 1" lang seyn.)			
für Pferde und Fohlen, gewöhnlich lauteres Stroh pr. Centner	—	—	6
(Der Häckel darf höchstens 1/4" lang seyn.)			
Rapsschoten aus dem Magazin in die Stallungen liefern pr. Korb à 40 Pfund	—	—	3/4
Briets stäuben und in die Stallungen oder in die daran stoßende Brietskammer liefern pr. Korb à 100 Pfund	—	—	2
Kartoffeln oder Rüben aus den Miethen in die Fabrik schaffen, mit Institutsgespannen pr. 10 laufende Fuß der Miethen	—	—	15 1/2
die beigebrachten Kartoffeln waschen, auf der Wurzelwerkmaschine schneiden und selbe in die Stallungen schaffen pr. Scheffel à 4 Centner	—	—	5

Brauchen die Kartoffeln nicht gewaschen, sondern blos abgesiebt zu werden, so bezahlt man pr. Scheffel 1 kr. weniger.

	Most. Maas.	Baar Geld. fl.	kr.
Runkeln putzen, auf der Wurzelwerkmaschine schneiden und selbe in die Stallungen schaffen pr. Scheffel à 4 Centner	—	—	4

6. Arbeiten in der Baumschule und beim Obstbau.

Um die Bäume hacken oder schoren (in einem Umkreis von 5 bis 8′ Durchmesser)			
bei einem großen Baum	—	—	1
„ „ jungen Baum	—	—	1/2
Baumlöcher graben			
1 Loch 2′ tief 2′ weit	—	—	2
2′ tief 3′ weit	—	—	5
3′ tief 6′ weit	—	—	6
Baumpflanzungen in der Baumschule über Sommer bauen, wozu gehört: zweimaliges Hacken, einmaliges Felgen, Reinhaltung von Unkraut, Räubern, an Pfähle binden u. s. w. pr. Morgen	—	8 bis 12	—
Abscharren der Rinde von den Obstbäumen.			
für einen Birnenbaum	—	—	4
für einen Apfelbaum	—	—	2
Baumstotzen schälen, putzen und spitzen pr. 100 Stück	—	—	12
Nummernhölzer verfertigen zu Bezeichnung der zu versendenden Bäume und Reißer (das Holz wird vom Institute zugegeben) pr. 100 Stück	—	—	5
müssen solche auch angebunden werden, pr. 100 Stück	—	—	6
Weiden schneiden, sortiren und in Gebunde binden: von 1000 Stück sortirter Weiden	—	—	10

7. Verschiedene Geschäfte im inneren Haushalt.

Für das Wegfangen der Maulwürfe auf dem ganzen Gute werden an eine hiezu besonders aufgestellte Person jährlich circa 56 fl. bezahlt.

Für Reinigung sämmtlicher Höfe und Abtritte und für Wegschaffung alles Unrathes aus den Heuböden und Scheunen, der Brunnenstreu u. s. w. gibt man an eine hiezu bestimmte Person jährlich 132 fl. Der gleiche Akkordant hat auch das Aufsetzen, Begießen u. s. w. des Mistes zu besorgen, wofür er jährlich weitere 36 fl. erhält.

Die Sorge für den Wasserbedarf der Hohenheimer Wirthschaft und für Unterhaltung der etwa 1¼ Stunde langen Wasserleitungen ist einem Brunnenarbeiter um den jährlichen Betrag von 200 fl. in Akkord gegeben. Der Akkordant hat alle Pump- und Röhrenbrunnen, Wasserstuben, Teichellagen, Dohlenöffnungen und Abflußrinnen zu überwachen und in offenem Stand zu halten, die schadhaften Teichel auszunehmen und neue einzulegen, bei enstehendem Wasserman-

gel das für das Vieh nöthige Wasser auf Fässern beizuführen u. s. w. Das nöthige Material wird dem Akkordanten vom Institute beigegeben, ebenso wird die Arbeit von Maurer und Schlosser u. s. w. vom Institute besonders bezahlt; die Handarbeit aber hat der Akkordant allein zu bestreiten.

§. 29. Gespannarbeit.

Im Jahr $18^{39}/_{40}$, welches in der betreffenden Beziehung als Durchschnitt angenommen werden kann, zählte man in Hohenheim 2365 Arbeitstage von Pferden und 4887 Arbeitstage von Ochsen. Hievon trafen

	Pferdetage.	Ochsentage.
das Ackerfeld, das Versuchsfeld und die Baumschule		
a) in den 4 Monaten Nov. bis Febr. . .	336	635
b) in den übrigen 8 Monaten	1223	3010
die Wiesen		
a) in den 4 Monaten Nov. bis Febr. . .	180	30
b) in den übrigen 8 Monaten	17	124
die technische Werkstätte, den Straßenbau und die übrigen außerordentlichen Verrichtungen		
a) in den 4 Monaten Nov. bis Febr. . .	254	458
b) in den übrigen 8 Monaten	355	630

Die höchste Zahl von Arbeitstagen fällt in den Monat August, wo 254 Arbeitstage von Pferden und 585 Arbeitstage von Ochsen vorkommen; die geringste in den Monat Februar mit 173 Arbeitstagen von Pferden und 74 Arbeitstagen von Ochsen.

Zahl und Zusammensetzung des Arbeitsviehs. Es war von Anfang an Grundsatz, die laufenden Gespannarbeiten, welche in der Wirthschaft vorkommen, durch eigene Züge zu besorgen. Nur außerordentliche Fuhren über Feld, Behufs der Beischaffung von Holz, Futter u. s. w. werden hie und da Fuhrleuten aus den benachbarten Ortschaften im Akkorde übertragen. Vom Jahre $18^{18}/_{22}$ bestand das Zugvieh ganz aus Pferden; im Jahre 1822 wurden nach Uebernahme des Meiereigutes neben diesen auch einige Zugochsen gehalten. Bei der Umänderung der Feldwirthschaft im Jahre 1828 wurde die Zahl der Pferde auf 10 beschränkt, dagegen die Zahl der Ochsen auf 24 vermehrt. Diese Zahl wurde bis zum Herbst 1841 beibehalten. Im Frühjahre 1842 machte die Zuziehung von früheren Wiesen und Weiden zur Heidfeld-Rotation eine nochmalige Vermehrung der Ochsen um weitere 4 Stücke

nöthig. Die Pferde sind sämmtlich Stuten und werden, wie bereits erwähnt, nebenher zur Zucht verwendet. Den Abgang ersetzt man in der Regel durch die eigene Nachzucht. Die Ochsen werden nie selbst gezogen, sondern auf den Märkten in Welzheim, Backnang u. s. w. aufgekauft, wohin sie, aus der Gegend des Welzheimer Waldes, bereits abgerichtet und zum Zuge angewöhnt, in großer Auswahl zum Verkaufe gebracht werden. Sie gehören zur sogenannten Limburger Race und sind von starkem Schlage. Man kauft sie 4, 5 bis 6jährig und behält sie dann 1—2 Jahre als Arbeitsvieh bei. Ihre Zahl vermindert sich jedesmal gegen den Winter, indem um diese Zeit die Hälfte oder ²/₃ zur Mastung aufgestellt werden.

Fütterung und Wartung des Arbeitsviehs. Die Normalfutterration für ein Arbeitspferd besteht in täglichen 2¹/₂ Vierling = 14 Pfd. Haber,

10 „ Heu,

2 „ Futterstroh. Das Heu wird lang gefüttert; das Futterstroh wird als kurzer Häckſel mit dem Haber vermischt gereicht. Im Laufe des Sommers wird über 1—2 Monate statt des Heu's Grünfutter (Luzerne und rother Klee) gereicht.

An Streustroh rechnet man täglich 5 Pfd. per Stück. Salz wird wöchentlich ¹/₄ Pfd. per Stück gegeben. Man füttert zu 3 Tageszeiten, und zwar während des Sommers Morgens von halb 4 Uhr bis halb 6 Uhr; Mittags von 11 bis 1 Uhr; und Abends von 6 Uhr bis halb 8 Uhr. Bei jeder Mahlzeit werden der Haber sammt dem darunter gemischten Häckſel in 2 Portionen gereicht; in der Zwischenzeit werden die Pferde getränkt, und es wird das Heu aufgesteckt. Während des Fütterns werden die Pferde geputzt. Jeden Abend wird eingestreut, jeden Morgen ausgemistet; den Tag über bleibt keine Streu im Stande liegen. Der Stalleinrichtung für die Pferde ist bei der Fohlenzucht Erwähnung gethan.

Die Winterfutterration für einen Arbeitsochsen ist so eingetheilt:

12 Pfd. Heu,
20 „ Runkeln,
12 „ Biertreber,
2 „ Futterstroh,
4 „ Briets oder Rapsschäfen,

oder statt der Runkeln, eine Zulage von 8 Pfd. Heu. Ueber die Dauer

der strengsten Feldarbeiten während der Herbstbestellung wird täglich 1 Pfd. Schrot zugelegt. An Streustroh wird täglich 5 Pfd. per Stück abgegeben. Salz wird jeden Sonntag zum Lecken eingestreut. Man rechnet auf den Ochsen wöchentlich 1/2 Pfd. Während des Sommers werden die Arbeitsochsen ausschließlich mit Grünfutter genährt; sie erhalten per Stück täglich 160 Pfd. Sämmtliches Futter, trockenes wie grünes wird geschnitten gereicht. Rücksichtlich der Futterzeiten wird es bei den Ochsen wie bei den Pferden gehalten. Daß die Abwartung der Ochsen und der Pferde eine Obliegenheit der Landbaumänner ist, wurde bereits erwähnt.

Art der Anschirrung der Gespanne. Vor Pflug und Egge werden in der Regel 2 Pferde oder Ochsen, einer neben dem andern vorgespannt. Nur Ausnahmsweise sind in dem gebundeneren Boden oder in sehr ausgetrocknetem Lande 4 Pferde oder Ochsen nöthig, die je 2 vor einander angespannt werden. Auch die Dünger- und Erndtefuhren geschehen der Mehrzahl nach zweispännig.

Zur Anschirrung der Pferde bedient man sich des Kummets, bei den Feldarbeiten ohne Hintergeschirr. Die Ochsen arbeiteten anfänglich im Doppeljoche, welches in der Umgebung einheimisch war; allein man versuchte bald eine andere Art von Anschirrung einzuführen: die Voigtländischen Stirnhalbjoche, die Niederländischen Halbjoche aus der Gegend von Antwerpen, die Halbjoche aus dem württemberg. Unterlande. Seit dem Jahre 1828 hat man sich für die letzteren entschieden, und auch neuere Versuche mit den Oberschwäbischen Ochsenkummeten bestätigten jenes als das Bessere. Es sitzt im Nacken, unmittelbar hinter den Hörnern, und wird mittelst eines langen Riemens, der mehrmals über die Stirne umgewunden wird, festgebunden. Man legt, damit durch die Riemen die Stirne nicht verletzt werde, ein kleines Kissen unter. Die Zugstränge sind an den beiden Enden des Halbjochs befestigt. Ueber den Rücken ist ein lederner Gurt gelegt, um die Zugstränge so hoch über dem Boden zu halten, daß die Ochsen beim Umwenden u. s. w. nicht hineintreten.

Zeiteintheilung. Zahl der Arbeitstage im Jahre. Die Arbeiten der Gespanne auf dem Felde beginnen Morgens, und endigen Abends zu gleicher Zeit, wie die Handarbeiten. Ueber Mittag dagegen findet bei den Gespannen eine zweistündige Pause von 11 Uhr bis 1 Uhr Statt. Ist der Eintritt des Winters so mild, daß man über die Mitte des Tages noch Pflugarbeiten verrichten kann, so läßt man die Gespann-

arbeiten um 9 Uhr Morgens beginnen, und um 3 Uhr oder 4 Uhr Abends endigen, ohne über Mittag auszusetzen.

Da von den 10 Pferden zusammen jährlich 2365 Arbeitstage verrichtet wurden, so ergibt sich, daß auf 1 Pferd jährlich 236½ Arbeitstage kommen. Der mit der Pferdehaltung verbundene Nebenzweck, ihre Verwendung als Zuchtpferde, und ihre Remontirung durch selbst gezogene junge Pferde, die anfangs noch besondere Schonung erheischen, erklärt die geringere Leistung.

Von den Ochsen wurden 8 über das ganze Jahr, und 16 nur über die Dauer von etwa 9 Monaten zur Arbeit verwendet. Von den 8 ersteren treffen einen jeden 244 Arbeitstage; von den 16 letzteren einen jeden 183 Arbeitstage.

In der Buchhaltung schlägt man nach dem Durchschnitt mehrerer Jahre einen Pferdearbeitstag während der 4 Monate Novbr. bis Februar zu 30 kr. und während der übrigen 8 Monate zu 44 kr. an. Einen Ochsenarbeitstag rechnet man während der 4 Wintermonate zu 16 kr., während der 8 Sommermonate zu 24 kr. an. Am Schlusse des Jahres nimmt man sodann nochmals eine Vergleichung mit den wirklichen Kosten und Leistungen vor. Durch letztere erhöhen sich bald die vorausgesetzten Preise, bald erniedrigen sie sich.

Die Verrichtungen der Pferde und der Ochsen und ihre Leistungen. Auf dem Felde ist die Arbeit mit der Säemaschine, mit der Schleife, mit dem Felg- und Häufelpfluge ausschließlich Sache der Pferde. Die Arbeiten mit Pflug und Egge werden von Pferden und von Ochsen verrichtet. Ebenso werden zu den Fuhren auf dem Hofe in der Regel beide verwendet. Die Heufuhren auf dem nassen Theile der Wiesen geschehen ausschließlich durch die Ochsen. Zu Fuhren über Feld gibt man den Pferden den Vorzug; doch werden zu den Fuhren auf 2 bis 3 Stunden Entfernung häufig auch die Ochsen verwendet.

Zu Beurtheilung der täglichen Leistungen eines Gespanns nimmt man als Maßstab an, daß, wenn beiderlei Gespanne in der gewöhnlichen Zusammensetzung auf dem gleichen Stücke beschäftigt sind, von je einem Paar derselben durchschnittlich folgende Arbeit zu leisten sei.

	Tägliche Leistung von 1 Paar Pferden oder Ochsen.
Stoppel stürzen	2 Morgen.
Zur Saat pflügen, Mist unterpflügen	1¼ „

	Tägliche Leistung von 1 Paar Pferden oder Ochsen.
Einmal übereggen	6 Morgen.
(Zum Untereggen des Samens ist gewöhnlich ein drei- bis viermaliges Eggen nöthig.)	
Einmal überwalzen	9 „
Mit der Maschine felgen oder häufeln	4 „

Bei den Fuhren rechnet man, daß man auf die entfernteren Felder Winters 5 Mal, Sommers 6 bis 7 Mal, auf die näher liegenden Winters 7 bis 8 Mal, Sommers 9 Mal täglich kommen könne.

Die Pferde allein leisten, insbesondere bei den Fuhren um etwa 1/8 mehr, als hier von Pferden und Ochsen im Durchschnitte angenommen wurde. Dabei ist vorausgesetzt, daß die Fuhren unter Anwendung von Wechselwägen geschehen, so daß die Gespanne, wenn sie in den Hof kommen, durch Laden oder Abladen nicht aufgehalten werden.

§. 30. Jährlicher Düngerbedarf. Behandlung des Stalldüngers. Andere Dungmittel.

Nach einem Durchschnitt von den 6 Jahren 1836 bis 1841 wurde an Dung in der eigenen Wirthschaft jährlich erzeugt und verwendet:

662 Wagen Stallmist vom Kuhstall à 28 Ctr.
587 „ „ von Schafen „
425 „ „ „ Mastvieh, Arbeitsochsen Pferden und Fohlen.
359 Faß à 1 1/2 Eimer Jauche.
683 Karren à 40 Kubikfuß Kompost.
461 Simri Asche.

Von Außen wird neben
900 Simri Gyps
ein wechselndes Quantum von Dung und Dungmitteln für die Obstbaumschulen angekauft.

Behandlung des Stalldüngers. Ueber die ursprünglichen Einrichtungen zur Behandlung des Rindviehdüngers in Hohenheim die Aufbewahrung des Mistes im vertieften Stalle selbst unmittelbar hinter dem Vieh, und die Güllenbereitung nach Schweizerart enthält das Korrespondenzblatt des Königl. württemb. landwirthschaftlichen Vereins vom

Jahr 1822 eine ausführliche Beschreibung. Wir beschränken uns auf Beschreibung des gegenwärtigen Zustandes.

Man hat — die Lage der Gebäude bringt es so mit sich — zwei Dunglegen. Die eine dient für den aus dem Kuhstall gewonnenen Dünger; auf der andern werden der Dünger von den Pferden, von den Arbeitsochsen und dem Mastvieh untereinander aufgesetzt. Beide Dunglegen bestehen aus einem viereckigen chaussirten Raume im offenen Hofe, einige Zoll über der Oberfläche des Bodens erhaben und rings herum zur Abwehr des zusammenfließenden Wassers mit einem Kandel versehen. An der einen Seite zieht sich eine 3—4' tiefe und 6' breite ausgemauerte Grube hin, welche dazu bestimmt ist, die Jauche aufzunehmen. Der Boden der Dunglege neigt sich gegen diese Grube. Sie ist mit Brettern bedeckt, und in ihrer etwas vertieften Mitte steht die Güllenpumpe. Der Urin aus dem Stalle fließt bei der einen Dunglege durch eine Dohle auch nach dieser Grube; bei der andern, welche dem Stalle weniger nahe liegt, sind zur Aufnahme des Urins besondere Gruben unmittelbar am Stalle bestimmt.

Der Dünger wird jeden Tag aus dem Stalle auf die Dunglege gebracht. Man bildet auf jeder Dunglege 2 Haufen, um den frischen Dung vom alten besser abzusondern. Mit dem zweiten wird begonnen, wenn der erste auf 4—6' Höhe angewachsen ist. Zu dem äußeren Rande werden einige Schichten gewickelt, und mit Sorgfalt so aufeinander gelegt (geflochten), daß rings herum eine gerade Wand entsteht. In der Mitte wird der Dünger eben auseinander gebreitet. Sommers und Winters wird der Dünger mit Hülfe der Güllenpumpe und herumgelegter Rinnen alle 2—3 Tage mit Jauche begossen. Bei Regenwetter unterbleibt das Begießen.

Der Dünger wird in der Regel unmittelbar auf das Feld ausgeführt, auf welches er verwendet werden soll. Man ladet ihn daselbst in kleinen Haufen ab, die dann alsbald ausgebreitet werden.

Rücksichtlich des Schafdüngers wurde schon bei Haltung der Schäferei erwähnt, daß die feine Hohenheimer Schafheerde fast nie zum Pförchen verwendet wird. Von der Weide weg bringt man die Schafe sogleich entweder in den Stall oder unter den Schutz eines wohl bedeckten Schupfens, der zu diesem Ende in der Nähe der Weide errichtet ist. An beiden Orten bleibt der Dung so lange liegen, bis man ihn gleich auf's Feld oder dahin bringen kann, wohin er bestimmt ist. Bei solchem Verfahren mistet man die Ställe in der Regel jährlich 2—3 Mal aus.

Die Kompost-Bereitung wird in Hohenheim in großer Ausdehnung betrieben. Wo sich irgend die Gelegenheit zeigt, einen Abfall nutzbar zu verwenden, wird ein Komposthaufen angelegt. Für den Unrath aus den Höfen besteht auf einem frei liegenden Platze in der Nähe der Gebände, von Obstbäumen umschlossen, eine eigene Kompoststätte, wozu der Boden auf der höheren Seite etwas vertieft wurde, um die An- und Abfahrt um so bequemer zu machen. Hierher werden alle Abfälle aus den Werkstätten, Scheunen, das Gassenkehrigt, die Abtritte u. s. w. gebracht, in Haufen von 4' Höhe und 6—12' Länge und Breite zusammengesetzt, abwechselnd mit Erde durchschichtet, und mit Gülle übergossen. Die Haufen werden im Laufe des Jahres 1—2 Mal mit Schaufel und Haue sorgfältig untereinander gearbeitet. In ähnlicher Weise wird der Ausschlag aus den Gräben, den Schlammfängen, den Bächen und Teichen am Orte ihrer Gewinnung auf Haufen gesetzt, die dann neben der Gülle auch mit Stalldünger vermischt werden, und der gleichen Behandlung unterliegen. Man führt den Kompost in der Regel, nachdem er zwei Jahre gelegen, vorzugsweise auf die Wiesen aus.

Durchschnittlich beträgt der jährliche Dungaufwand für diesen Zweck etwa 83 zweispännige Wägen. Im Jahre 18³⁹/₄₀ hat man zur Kompost-Bereitung ausnahmsweise sehr viel Stalldung, nämlich 159 vierspännige Wägen à 42 Ctn. neben 196 Faß Gülle verwendet. Die Kosten beliefen sich in diesem Jahre per Karren à 40 Kubikfuß auf 52 Kreuzer.

Die Jauche wird außer dem Kompost hauptsächlich zu einigen Gewächsen auf dem Versuchsfeld, wie Lein, Kraut, Tabak, Topinambours, in den botanischen Garten und für die tragbaren Obstbäume verwendet. Zur unmittelbaren Ausfuhr auf grüne Gewächse vermischt man sie bei trockener Witterung erst mit Wasser. Bei feuchter Witterung ist sie durch das zugelaufene Regenwasser hinreichend verdünnt.

Die Asche. Das große selbst erzeugte Quantum Asche erklärt sich aus den 100 Klaftern Holz und 150000 Stücken Torf, welche in den Räumen der Anstalt mit Einschluß der technischen Werkstätte und der Kandidatenzimmer jährlich verbrannt werden.

Der Gips wird auf die Luzerne, den rothen Klee, die Wicken u. s. w., wie bei diesen Gewächsen näher erwähnt wurde, als Reizmittel angewendet. Man bezieht ihn gewöhnlich aus den Gipsmühlen bei Kannstadt und Untertürkheim. Es ist ungebrannter, gestampfter und fein gepulverter Gips. Das Simri à 68 Pfd. kostet 4½ bis 6 Kreuzer Ankauf und 4—5 Kreuzer Fuhrlohn.

Kalk und Mergel. Ueber ihren Gebrauch in früherer Zeit zu Verbesserung einzelner Felder geschah bereits Erwähnung.

Teichschlamm. So unbedeutend die hiesigen Teiche sind, so haben sie doch durch ihr Ausschlagen in längeren Zwischenräumen einen nicht ganz unerheblichen Beitrag zu Kräftigung der Felder und Obstbauman-lagen geliefert.

Zugekaufte Dungmittel. Das außerordentliche Düngerbedürfniß der mit der Anstalt verbundenen Landes-Obstbaumschule wird durch Zukauf von Pferdedünger aus Stuttgart gedeckt. Zu solchem Zwecke wurde z. B. im Winter 18⁴¹/₄₂ der in dem Poststall zu Stuttgart erzeugte Dünger auf die Zeit von 2 Monaten gekauft. Man hatte für das tägliche Erzeugniß 2 fl. zu bezahlen und die Kosten der Zufuhr zu tragen. Man erhielt 82 zweispännige Wagen im durchschnittlichen Gewicht von 22 Centner per Wagen. Der Wagen kam mit allen Unkosten auf 3 fl. 27½ kr. zu stehen. Im laufenden Jahre wurden zu gleicher Bestimmung Malzabfälle und Repsölkuchen aus den benachbarten Bierbrauereien und Oelmühlen angekauft.

§. 31. Nachweis des richtigen Verhältnisses zwischen dem Futterbau der Wirthschaft und dem erforderlichen Düngerquantum.

An Dünger ist jährlich erforderlich:

I. Auf dem Karlshofe	
a) Chausseefeld-Rotation	
20½ Morgen zu Runkeln à 280 Ctr.	5740 Ctr.
20½ Morgen zu Reps à 336 Ctr.	6888 „
b) Heidfeld-Rotation	
2 Schläge à 18½ Morgen zu Kartoffeln	
also 37 Morgen à 280 Ctr.	10360 „
II. Auf dem Meiereigute	
a) Meiereifeld-Rotation	
24 Morgen zu Runkeln à 280 Ctr.	6720 „
24 Morgen zu Reps à 336 Ctr.	8064 „
b) Luzerne-Rotation	
2 Schläge à 2 Morgen zu Kartoffeln	
zusammen 4 Morgen à 280 Ctr.	1120 „
	38892 Ctr.

Nach einer achtjährigen Durchschnittsberechnung, welche darüber angestellt wurde, in welchem Verhältnisse sich Futter und Stroh in Dünger

verwandeln, wurde ermittelt, daß bei den beiden Hauptviehgattungen, Rindvieh und Schafen, das Gewicht der Fütterung im Stall und auf der Weide (vorausgesetzt, daß das Rindvieh in voller Stallfütterung, Schafe zwar auf der Weide, aber so gehalten werden, daß sie, wie in Hohenheim, dabei den größten Theil der Zeit im Stalle oder Pförch zubringen) das grüne und saftige Futter und Weide auf Heuwerth berechnet, nebst dem Gewicht des Futterstrohs und Streustrohs sich zu dem daraus zu gewinnenden Gewicht des Düngers wie 1 zu 2 verhalte.

An Düngermaterial wird erzeugt: Futter, welches bei reichlicher Ernäherung von den unter den verschiedenen Zweigen aufgeführten Viehständen verzehrt wird:

12 Morg. 1½ Vrtl. Luzerne à 42½ Ctr. Heuwerth	526 Ctr.
45 Morg. 3 Vrtl. Klee à 49½ Ctr. Heuwerth	2264 „
48 Morg. ½ Vrtl. Wicken à 29½ Ctr. Heuwerth	1420 „
44 Morg. ½ Vrtl. Kartoffeln à 131½ Ctr. Knollen oder 65¾ Ctr. Heuwerth . .	2901 „
39 Morg. 2½ Vrtl. Runkeln à 165 Ctr. Wurzeln oder à 2½ Ctr. = 1 Ctr. Heuwerth	2615 „
77 Morg. 2½ Vrtl. Kleegras, theils zum Mähen theils zum Weiden, davon die Hälfte mit etwa 39 Morgen 1jährig; die andere Hälfte 2jährig; vorläufig im ersten Jahre à 30 Ctr. Heuwerth . . . . 1170 Ctr. im zweiten Jahre à 15 Ctr. 585 „	1755 „
später aber, wenn die Heidfeld-Rotation in voller Kraft ist, wird auf gleichen Ertrag, wie bei den übrigen Kleefeldern gerechnet werden können, nämlich im ersten Jahre . . . . 50 Ctr. im zweiten Jahre die Hälfte 25 „	
196 Morg. 1½ Vrtl. Wiesen in ungedüng-	

tem und zum bei weitem größtem Theile unbewässertem Zustande à 17½ Ctr. . 3436 „

14917 Ctr.

Stroh:

48	Morg.	1	Vrtl.	Reps à 14½ Ctr. . .	699 Ctr.
46	„	3	„	Weizen à 26½ Ctr. .	1238 „
49	„	2	„	Dinkel à 24½ Ctr. . .	1212 „
18	„	½	„	Roggen à 21½ Ctr. .	390 „
46	„	1½	„	Gerste à 19½ Ctr. . .	904 „
41	„	1½	„	Haber à 19 Ctr. . .	786 „
2	„	2	„	Sommerweizen à 23½ Ctr.	59 „
24	„			Wickhaber à 22½ Ctr. . . .	540 „

5828 Ctr.

20745 Ctr.

Vorstehende Futtermaterialien und Stroh in Dünger verwandelt erzeugen mit 2 multiplicirt . . . . 41490 Ctr.
Wenn aber, wie oben bemerkt, seiner Zeit der höhere Ertrag der Kleegrasschläge eintritt, so darf auf ein Mehr von 1170 Ctr. Futter, also auf ein Mehr an Dünger gerechnet werden von . . . . 2340 „

zusammen 43830 Ctr.

so daß mit dem über das Bedürfniß für das Ackerland verbleibenden . . . . 4938 „
Dünger theilweise auch die Wiesen bedacht werden können.

Hiefür ist nach und nach etwa folgendes Ergebniß, wobei auf die geschehene Darlegung der Wiesenverhältnisse (S. 178 ff.) Bezug genommen wird, zu erwarten:

Die noch vorhandenen Wiesen betragen an Fläche 196 Morg. 1½ Vrtl.
Es ist mit der Zeit zu hoffen, daß einschließlich der bereits bewässerten Wiesentheile für Bewässerung eingerichtet werden können etwa . 100 Morg.
Rest . . . . 96 Morg.

Es kann nach bisherigen Erfahrungen so viel Kompost aufgebracht werden, daß damit jährlich gedüngt werden 30 Morgen. Will man obigen Ueberschuß an Dünger auf weitere Wiesen verwenden, so können damit wenigstens jährlich gedüngt werden 25 Morgen, so daß dann sämmtliche nicht bewässerbare Wiesen je alle zwei Jahre eine ordentliche Düngung erhalten können.

Zwar ist, wie schon an anderem Orte berührt, auch zu den für die besondern Zwecke des Betriebs vorhandenen Nebenzweigen, nämlich die Baumschulen, Versuchsfelder, botanischen Garten und Hopfenpflanzung, welche sich mit eigenem Erzeugnisse an Düngermaterial nicht in gehöriger Kraft erhalten können, und für welche auch bisher theilweise von außen Dünger beigeschafft werden mußte, ein Düngerzuschuß nothwendig; wenn aber angenommen werden kann, daß sowohl durch Bewässerung, als auch durch Düngung der Wiesen deren Ertrag durchschnittlich wenigstens jährlich um 10 Ctr. erhöht wird, so ist dadurch dann auch eine verhältnißmäßige Erhöhung der Dünger-Erzeugung von 3 bis 4000 Ctr. zu erwarten, welche jenen Nebenzweigen zugewiesen werden kann. So lange aber die ausgedehntere Bewässerung noch nicht in's Werk zu setzen ist, so kann nöthigenfalls mit der Anlage von einem Luzerne-Außenfelde für das Düngerbedürfniß der Nebenzweige gesorgt werden.

§. 32. Geschäftsvertheilung.

Die oberste Leitung der Wirthschaft besorgt der Direktor. Die sämmtlichen Beamten versammeln sich täglich bei ihm zur festgesetzten Stunde, legen Bericht von dem Geschehenen ab, machen Vorschläge über das zunächst Bevorstehende und erhalten hiezu die Weisungen. Die verrechnende und verwaltende Behörde ist der Kassier mit seinem Kanzleipersonal, wie schon oben erwähnt wurde. Die den einzelnen Wirthschaftszweigen Vorgesetzten sind folgende:

Der Wirthschaftsinspektor Hinz mit einem Jahresgehalte von 800 fl. neben freier Wohnung für Familie. Seine Obliegenheiten als Wirthschaftsbeamter sind: die Detailaufsicht über den gesammten Hohenheimer Feldbau, den Wiesenbau, das Versuchsfeld, so wie über die Viehhaltung und das dabei beschäftigte Gesinde, die kontrolirende Beaufsichtigung der Arbeiter und der Verrichtungen in den Obstbaumschulen, dem botanischen Garten, den Scheunen &c., die Mitwirkung bei allen für diese Zweige zu treffenden Akkorden und bei Zutheilung der für sie bestimmten Arbeiter; die praktische Unterrichtung und Einübung der Landbaumänner, und die Aufsicht über dieselben auf dem Felde; die Unterweisung derjenigen Personen, welche auf kürzere oder längere Zeit an die Anstalt kommen, um sich im praktischen Feldbau oder in einzelnen Zweigen desselben zu unterrichten, so wie endlich die Prüfung der von der Ackerwerkzeugfabrik zum Verkauf abgelieferten Werkzeuge.

Der Inspektor der technischen Werkstätte, Professor Siemens, zu dessen Obliegenheit die Leitung der gesammten technischen Werkstätte bis in's Einzelne gehört, so wie die Unterweisung derjenigen Personen, welche auf kürzere oder längere Zeit an die Anstalt kommen, um sich in den einzelnen Zweigen der technischen Werkstätte zu unterrichten.

Der Thierarzt Böhm, zu dessen Obliegenheit alle thierärztlichen Verrichtungen bei dem Hohenheimer Viehstande gehören.

Der Magazinsaufseher Butz mit einem fixen Gehalt von jährlichen 370 fl., einem von Verwilligung der Direktion abhängigen jährlichen Prämium von 40 bis 50 fl. und einem Meßgeld, das sich durchschnittlich auf etwa 25 fl. jährlich beläuft. Zu seiner Obliegenheit gehören: die Aufsicht, Verantwortung und Verrechnung über sämmtliche Natural- und Materialvorräthe der Wirthschaft, mit Ausnahme der Gegenstände des Samenverkaufsmagazins, des Obstes und der Obstbäume; die Sorge für den Ausdrusch des Getreides, für Abfassung aller Vorräthe in und aus den Magazinen, und für deren angemessene und sichere Aufbewahrung; die unmittelbare Aufsicht über den baulichen Zustand der Gebäude, die Reinlichkeit in den Höfen und für Handhabung der niederen Polizei; endlich die Verwaltung des Hausinventars der Wirthschaft und der Ackerbauschule.

Der Gärtner für die Obstbaumschulen, zu dessen Obliegenheit gehört: die Beaufsichtigung der Obstbaumschulen und der Obstplantagen; die Anordnung und Ueberwachung der darin geschehenden Arbeiten; die Beihülfe beim Verkauf des Obstes; die Sorge für Verpackung und Absendung der verkauften Bäume; die Unterweisung derjenigen Personen, welche auf kürzere oder längere Zeit an die Anstalt kommen, um sich mit der Obstbaumzucht, oder mit einzelnen Verrichtungen bei derselben vertraut zu machen.

Der Gärtner für den botanischen Garten und das Samenmagazin, zu dessen Obliegenheit gehört: die Besorgung des botanischen Gartens und der Anlagen bei den Institutsgebäuden, die Anordnung und Ueberwachung der darin geschehenden Arbeiten, die Einheimsung, Abwägung und Zugutmachung seiner Erzeugnisse; die Sorge für Einheimsung, Abwägung und Zugutmachung der Erzeugnisse des Versuchsfeldes; die Uebernahme der Erzeugnisse des botanischen Gartens und des Versuchsfeldes auf das Samenmagazin, die Aufbewahrung, Verrechnung, Abgabe und Verpackung derselben.

Die beiden letzteren Stellen sind gegenwärtig provisorisch durch Eine Person besetzt.

§. 33. Kapital.

Das Vermögen, welches die Anstalt zum Betrieb der Wirthschaft im Umlauf hat, betrug unter dem 1. Nov. 1841 97231 fl. 3 kr. und war folgendermaßen zusammengesetzt:

Geräthe für den Ackerbau*) und den innern Haushalt		10787 fl. 29 kr.
Einrichtungen der technischen Werkstätte, und Inventar der beiden Mühlen		9448 „ 17 „
Viehstand: Arbeitsvieh	3700 fl. — kr.	
Fohlen	590 „ — „	
Kuhhaltung	7242 „ — „	
Schäferei	9000 „ 51 „	
		20532 „ 51 „
Vorräthe an Materialien zum Verbrauch in der eigenen Wirthschaft		4952 „ 40 „
Vorräthe im Samenmagazin und Erzeugnisse der technischen Werkstätte (zum Verkaufe bestimmt)		2932 „ 22 „
Vorräthe an Ackergeräthen zum Verkaufe		4358 „ 2 „
Inventar und Materialvorräthe der Ackerwerkzeugfabrik		5866 „ 14 „
Vorräthe an Felderzeugnissen		20975 „ 1 „
Baumbestand in der Baumschule		15967 „ 9 „
Vorarbeiten für die Erndte 1842		1162 „ 30 „
Ausstände		248 „ 28 „
		97231 fl. 3 kr.

Die sämmtlichen Gebäude sind bei der württembergischen Brandschadens-Versicherungsanstalt, welcher alle Eigenthümer von Gebäuden im Lande beizutreten gesetzlich verbunden sind, zu 89300 fl. gegen Feuerschaden versichert. Die jährliche Umlage wechselt je nach der Größe des im verflossenen Jahre stattgehabten Brandschadens im Lande, zwischen 40 kr. und 1 fl. 20 kr. auf 1000 fl. Versicherungssumme.

Zur Versicherung des beweglichen Eigenthums gegen Feuer, wofür keine, mit Zwangsrecht verbindliche Anstalt besteht, ist das Institut der württembergischen Privat-Feuerversicherungs-Gesellschaft beigetreten. Die jährlichen Beiträge sind fix und betragen unter den gewöhn-

*) Unter den Geräthen für den Ackerbau befinden sich neben den verschiedenartigsten Handgeräthen: 19 Leiterwägen, 3 Kartoffelwägen, 11 Karren, 1 Getreidesäemaschine, 3 Repssäemaschinen' 20 flandrische Pflüge, 5 Felgpflüge, 4 Häuselpflüge, 18 hölzerne und 2 eiserne Eggen, 8 Walzen, 4 Ackerschleifen, 1 Muldbrett.



lichen Umständen 1 fl. 30 kr. für 1000 fl. Versicherungswerth. Die Versicherungssumme beträgt gegenwärtig 75000 fl.

Zur Versicherung der Feldfrüchte gegen Hagelschaden hat das Institut seit längerer Zeit die württembergische Hagelversicherungsgesellschaft benützt. Die Mitglieder dieser Gesellschaft bilden eine gemeinschaftliche Kasse, aus welcher im Falle eines Hagelschlages jeder von ihnen nach einem durchaus gleichen Verhältnisse eine Entschädigung in so weit erhält, als die Jahreseinlagen und der nach einem bestimmten Verhältnisse beizuziehende Reservefond hinreichen. Die Einlagen betragen für Wein, Hopfen, Hanf, Flachs, Oelfrüchte und Obst 1 fl. 30 kr., für alle anderen Erzeugnisse 1 fl. von 100 fl. Rohertrag, der nach Belieben angeschlagen werden kann. Es tritt nur dann eine Entschädigung ein, wenn der Schaden wenigstens den zehnten Theil des versicherten Feldertrags umfaßt. Der Schaden wird durch Sachverständige ausgemittelt. Die Versicherungssumme für die Wirthschaft in Hohenheim beträgt gegenwärtig 23000 fl.

Unterhaltung und Verwaltung des Inventars. Die Geräthschaften des Feldbaus sind dem Geschirrmeister, die der Obstbaumschulen dem Gärtner und die der innern Wirthschaft dem Magazinsaufseher in Verwahrung übergeben. Zur Unterhaltung der dem Gesindekostgeber und dem Pächter der Ackergeräthefabrik und der Mühlen zur Nutznießung überlassenen Inventarstheile sind diese verbindlich gemacht.

Ueber Unterhaltung der Pferde- und Ochsengeschirre ist mit einem benachbarten Sattler ein Akkord abgeschlossen, dessen Hauptbestimmungen folgende sind: der Akkordant erhält für jedes Zugpferd, das im Dienste ist, jährlich 8 fl., für jeden Zugochsen jährlich 1 fl. Der Akkord begreift nicht nur die vorkommenden Reparaturen und das wenigstens alle Vierteljahre vorzunehmende Einschmieren in sich, sondern der Unternehmer muß auch das, was an dem bestehenden Geschirr abgeht, neu fertigen. Der Werth des dem Unternehmer übergebenen Pferde- und Ochsengeschirrs wird urkundlich taxirt, der Unternehmer hat dafür zu haften und solches nach Ablauf der Akkordszeit wieder nach einem urkundlichen Anschlag zurückzustellen. Hat sich das Geschirr während dieser Periode verbessert, so erhält der Unternehmer den Mehrwerth ersetzt; hat sich dessen Werth vermindert, so hat der Unternehmer den Minderwerth herauszubezahlen.

Die Unterhaltung der Feldgeräthe geschah seither durch den Pächter der Ackerwerkzeugfabrik gegen spezielle Verrechnung aller Reparaturen nach tarifmäßigen Preisen.

Bei den Pächtern der Mühlen dehnt sich die Verbindlichkeit zu Ersatzleistungen für einen Minderwerth außer dem Handinventar auch auf das sogenannte laufende Geschirr, Wasserräder, Triebwerke, Mühlsteine u. s. w. aus. Zu diesem Ende wird zu Anfang der Pachtzeit das ganze laufende Geschirr unter spezieller Preisangabe für jedes einzelne Stück nach Länge, Dicke, Gewicht u. s. w. genau abgemessen und beschrieben. Für die Abnutzung, welche bis zur Zeit der Beendigung des Pachtes Statt hat und welche durch einen ähnlichen Abstich, wie er zu Anfang des Pachtes geschah, ausgemittelt wird, muß der Pächter entsprechenden Ersatz an Geld leisten.

§. 34. Buchhaltung.

Die Wirthschaftsrechnung, die jetzt einen hohen Grad von Ausbildung und Vollkommenheit erreicht hat, bildete sich, wie der Betrieb selbst, nur allmählig aus und mit der Ausdehnung und Vielseitigkeit, welche letzterer im Laufe der Zeit nach und nach erlangte, erlitten auch die Rechnungsformen manchfache Aenderungen, bis sie im Jahr 1832 auf die noch jetzt geltenden Grundsätze festgestellt wurden. In gedachtem Jahre wurde nämlich durch einen Kommissär der K. Oberrechnungskammer, den jetzigen Oberrechnungsrath Schloßberger, unter Mitwirkung der Institutsbeamten eine neue Instruktion für die hiesige Wirthschaftsrechnung entworfen, die, dem Standpunkte der Anstalt angepaßt und das Gute und Bewährte der bisherigen Einrichtungen beibehaltend, sich fest an die Grundsätze der kaufmännischen Buchhaltungsform anschließt und sich inzwischen so bewährt hat, daß sie auch andern, zumal größeren Verwaltungen als Muster dienen kann. Dieses Rechnungswesen gewährt, neben Durchführung einer über alle Zweige der Verwaltung sich ausbreitenden Controle, nicht nur eine vollständige und zugleich nach allen Theilen einer Probe fähige Uebersicht über die Resultate der Verwaltung im Ganzen und Einzelnen, sondern sie macht auch einen klaren, alle Zweige des Betriebs darstellenden Abschluß in möglichster Zeitkürze nach Ablauf des Rechnungstermins möglich. Dieß konnte nur durch vollständige Adoptirung der doppelten Buchhaltungsmethode und den hiebei aufgestellten festen Grundsatz, den angesammelten Stoff jeden Monat aufzuarbeiten und alle Bücher stets auf dem Laufenden zu erhalten, daher so wenig als möglich auf den Jahresabschluß aufzuschieben, erreicht werden. Zugleich sind die übrigen Einrich-

tungen der Rechnungsform so, daß keine der uns bekannten mancherlei Anleitungen, die kaufmännische Buchhaltungsform auf das landwirthschaftliche Rechnungswesen anzuwenden, die hiemit im Allgemeinen verbundenen Schwierigkeiten auf befriedigendere Weise überwindet, keine so vollständig auf die Grundsätze der doppelten Buchhaltung eingeht, die vorhandene Masse von Stoff auf kürzere Weise verarbeitet, die ganze Verrechnung und das Ineinandergreifen der verschiedenen Zweige so systematisch durchführt, und keine namentlich einen so vollständigen und übersichtlichen Abschluß gewährt, als die hiesige Rechnungsform. Da es für ausgedehnte und zusammengesetzte Wirthschaften nicht wohl eine entsprechendere, mit geringeren Arbeitskräften durchzuführende Rechnungsform geben dürfte, so wird eine etwas weitere Ausführung des Gegenstands nicht ohne Interesse seyn.

Vorgesetzte Behörde. Während die Gesammtanstalt hinsichtlich des Administrativen der K. Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins unterworfen ist, ressortirt die Verrechnung, wie schon oben näher gezeigt wurde, von der K. Oberrechnungskammer, an welche die monatlichen Kassenrapporte zu erstatten sind und welche auch die Prüfung und Justifikation der Rechnungen besorgt. Die in Württemberg überhaupt bestehende Anordnung, daß jede gegen den Staat abgelegte Rechnung binnen Jahresfrist geprüft und erledigt sein muß, gilt auch für Hohenheim. Die Prüfung und Justifikation findet stets in Hohenheim selbst Statt.

Etat. Ebenso, wie über die höhere Lehranstalt und Ackerbauschule muß auch über die Wirthschaft je für eine dreijährige Finanzperiode ein der Wirklichkeit möglichst nahe kommender Etat über deren muthmaßliche Bedürfnisse und deren Ertrag entworfen werden. Innerhalb dieses Etats haben sich die Operationen der Direktion zu bewegen und zu wesentlichen Abweichungen, namentlich Ueberschreitungen, ist die Genehmigung der vorgesetzten Behörde nöthig, die entweder mittelst des alljährigen Verwaltungsetats oder mittelst besonderer Anträge eingeholt wird. Am Ende jeder dreijährigen Etatsperiode ist das wirkliche Ergebniß der Rechnungen mit dem des Etats nach den Hauptsummen zu vergleichen und über die Abweichungen die erforderliche Begründung zu geben.

Rechnungstermin. Für die Wirthschaftsrechnung wurde der erste November als Anfangstermin gewählt, insoferne dieser Termin durch die um diese Zeit beendigte Einheimsung aller Erzeugnisse, die Abfertigung

der Winterfeldbestellung, den Schluß der Sommer- und den Anfang der Winterfütterung einen Zeitabschnitt bildet, durch den die Hauptepochen der Wirthschaftsereignisse auf eine natürliche Weise abgegränzt werden und der daher für den Rechnungsabschluß geeigneter, als jeder andere Zeitpunkt, namentlich der erste Januar, erste Mai und erste Juli, wenigstens unter Wirthschaftsverhältnissen, wie sie in Württemberg stattfinden, ist.

Hülfsbücher. Die drei Hauptfaktoren in jeder Oekonomie sind Geld, Materiale und Arbeit; die Grundlagen der Verrechnung sind daher auch

1. das Kassenbuch für die Einnahmen und Ausgaben an Geld;

2. das Materialbuch und das Samenboden-Journal (letzteres Hohenheim eigenthümlich) zur Verrechnung der Früchte und Sämereien, so wie der manchfachen andern Natural- und Materialgegenstände;

3. das Arbeitsbuch zur Aufzeichnung der täglichen Hand- und Spannarbeit.

Das Kassenbuch, wobei alle Ausgaben mit Quittungen zu belegen sind, wird von dem Kassier geführt; das Materialbuch führt der Magazinsaufseher, die Samenbodenrechnung der betreffende Gärtner, beides unter Controle der Institutskanzlei, die darin besteht, daß die Naturaleinnahme urkundlich geschieht, alle Ausgaben mit Anweisungen der Direktion oder der Kasse belegt seyn müssen, die Naturalrechnung auf jeden Monat von der Kanzlei geprüft wird und am Ende jeden Rechnungsjahrs ein vollständiger Sturz aller Vorräthe durch die vorbenannte Stelle vorgenommen wird. Das Arbeitsjournal zerfällt in fünf Abtheilungen, deren eine der Wirthschaftsinspektor, eine der Magazinsaufseher, zwei die der Baumschule und dem botanischen Garten vorgesetzten Gärtner, eine der Inspektor der technischen Fabrik, jeder für seinen Geschäftskreis zu führen hat. Das Administrative dabei prüft in jeder Woche die Direktion, den Calcul die Kanzlei.

Außer diesen 3 Büchern gehört hieher noch

1. das Erndteregister, das von der Kanzlei geführt, über alle Produktionen von Grund und Boden Nachweisung gibt und zugleich die Controle der Einnahme der Naturalrechner bildet;

2. das Debitorenbuch zur genauen Kenntniß und Uebersicht der Aktiv- und Passivausstände;

3. die Produktenverkaufsbücher, deren für jede Branche, z. B. Samenboden, technische Werkstätte, Baumschule rc., ein besonderes be-

steht, die aber bei einfacheren Wirthschaften auf ein einziges Buch reducirt werden können und die eine vollständige fortlaufende Uebersicht über alle zum Verkaufe gebrachten Gegenstände nach Quantität und Preis abgeben, die Beurkundung des Käufers enthalten und so die Controle gegen das Kassen- und das Materialbuch bilden;

4. die Molkereitabellen über das tägliche Milcherzeugniß und dessen monatlichen Geldbetrag, controlirt durch den Magazinsaufseher.

Prima Nota. Von der kaufmännischen Buchhaltungsmethode entnommen bildet sie einen Hauptbestandtheil der Hohenheimer Rechnungsinstruktion, der das Verdienst gebührt, sie für den Zweck der landwirthschaftlichen Buchhaltung zuerst in Anwendung gebracht und hiedurch eine Verbesserung bewerkstelligt zu haben, durch die hauptsächlich der schon oben gerühmte, höchst befriedigende Erfolg dieser Rechnungsform erreicht worden ist. In der Prima Nota bildet sich die Verbindung der Hülfsbücher mit dem Hauptbuche; hier fließt Alles zusammen, was zerstreut und allmählig in jene aufgenommen wurde; hier wird das Gleichartige vereinigt, um sodann in größeren Posten und in bündiger Kürze in's Hauptbuch übertragen zu werden. So wie die Prima Nota die Basis aller Einträge in's Hauptbuch ist und über deren Bildung die genaueste Nachweisung gibt, so kann auch von ihr aus jeder, selbst der geringfügigste Posten rückwärts bis zu seinem Entstehen verfolgt, bis in seinen kleinsten Theil zerlegt werden. Die Prima Nota wird jeden Monat abgeschlossen, mit ihr alle Hülfsbücher; alsbald werden zugleich alle auf derselben gebildeten Posten aufs Hauptbuch übertragen und hiemit der wesentliche Zweck erreicht, daß jeden Monat rein aufgearbeitet und daher der dereinstige Endabschluß nur mit verhältnißmäßig geringer Mühe verknüpft ist.

Das Hauptbuch. Es enthält das Resumé aller übrigen Bücher und den Abschluß aller einzelnen Branchen, so wie des gesammten Betriebs. Es theilt sich in folgende Conto's:

1. Conto der Staatsrechnung zur Darstellung des Abrechnungsverhältnisses zwischen der Wirthschaft und der höheren Lehranstalt, so wie der Ackerbauschule.

2. Conto des vorigen Jahrs, welcher die vom vorhergegangenen Jahre übernommenen Kapitale darstellt.

3. Kassen-Conto.

4. Debitoren-Conto zur Behandlung der Ausstände.

5. Conto der Landbaumänner, der mit letzterem Conto verwandt, genauerer Uebersicht wegen aber einzeln behandelt wird.

6. Pachtzinse-Conto, zur Verrechnung der Revenüen aus den verpachteten Realitäten.

7. Ackerfeld-Conto, welcher das gesammte Ackerfeld summarisch umfaßt.

8. Wiesenbau-Conto.

9. Hopfenbau-Conto.

10. Conto der Baumschule.

11. Conto des Obstbaues.

12. Conto der wilden Holzpflanzung.

13. Conto des Versuchsfeldes.

14. Conto des botanischen Gartens.

15. Zugpferde-Conto. Im Laufe des Jahrs werden die Arbeitstage der Pferde nach einem festen Anschlage gebucht und sodann beim Abschlusse nach dem wirklichen Ergebniß richtig gestellt. Auf gleiche Weise wird auch

16. der Zugochsen-Conto behandelt.

17. Küherei-Conto.

18. Schäferei-Conto.

19. Conto der Fohlenhaltung.

20. Mastungs-Conto.

21. Conto der Seidezucht.

22. Meliorations-Conto, auf welchen solche Grundverbesserungen, Bauten ꝛc. verrechnet werden, durch die sich der Gutswerth bleibend erhöht.

23. Magazins-Conto, in dem alle Vorräthe an Getreide, Futter, Stroh, Dung, Kompost, Holz ꝛc. verrechnet werden.

24. Samenboden-Conto (bildet gleichsam eine Unterabtheilung von letzterem).

25. Conto des Ackergeräthe-Verkaufsmagazins, das in Verbindung mit der einem Admodiateur überlassenen Ackergeräthefabrik steht.

26. Conto der Runkelnzuckerfabrik.

27. Brennerei-Conto.

28. Brauerei-Conto.

29. Conto der Essigfabrik.

30. Conto der Stärkefabrik.

31. Vertheilungs=Conto, eigenthümlich der Hohenheimer Rechnungsmethode, um die Buchung von Abschlagszahlungen, überhaupt von solchen Posten, die aus irgend einem Grunde nicht sogleich auf feste Conto's gebracht werden können, sondern bei denen dieß erst im Verlaufe der Zeit oder gelegenheitlich des Abschlusses möglich wird, nicht aufzuhalten.

32. Inventars=Conto, der sowohl über die jährlichen Unterhaltungskosten des Wirthschaftsinventars, als auch alljährig über den Werth des gesammten Inventars selbst die erforderliche Nachweisung gibt.

33. Hochbauten=Conto, wo die auf den Grund des der höheren Behörde alljährig vorzulegenden Jahresbauüberschlags genehmigten Kosten der Gebäudeunterhaltung verrechnet werden.

34. Straßen= und Brückenbau=Conto.

35. Brunnen= und Wasserbau=Conto.

36. Abgaben=Conto.

37. Allgemeiner Conto.

38. Gewinn= und Verlust=Conto.

39. Conto des künftigen Jahrs, mittelst dessen die am Rechnungsschlusse vorhandenen Vorräthe und Kapitale aufs nächste Jahr übertragen werden und der zugleich die genaueste Uebersicht über den gesammten Vermögensstand am Ende des Jahrs darbietet. Den Schluß macht

40. der Bilance=Conto, der gleichsam die Endabrechnung des Wirthschafters mit dem Prinzipal darstellt und zugleich die Probe über das Ganze liefert und die General=Bilance, aus welcher der Reinertrag der Wirthschaft im abgelaufenen Jahr ersichtlich ist.

Ein schwieriges Kapitel in der doppelten Buchhaltung, das schon manchen Landwirth von deren Einführung abhielt, ist die Veranschlagung der im Innern der Wirthschaft verwendeten Naturalien und Materialien. In dieser Beziehung hat man den Grundsatz angenommen, alle diese Anschläge mit Zugrundlegung der mittleren Marktpreise zu bilden, den Dung dagegen im Verhältnisse des Werths der zu seiner Erzeugung erforderlich gewesenen Futter= und Einstreumaterialien zu veranschlagen, und glaubt auf diesem Wege inzwischen der Wahrheit am nächsten gekommen zu seyn.

Außer den zur Hohenheimer Jahresrechnung unmittelbar gehörigen Büchern kommen hier noch ferner in Betracht

a) das Inventar,

b) die **Viehstammregister und Stallrapporte**,

c) das **Amtsgrundbuch**.

ad a) Das **Inventar** gibt Nachweisung über alle beim Betrieb vorhandenen Wirthschaftsgeräthe, sie mögen Namen haben, welche sie wollen, und enthält zugleich eine fortlaufende Aufzeichnung sowohl der durch Anschaffungen sich ergebenden Vermehrung, als des durch Gebrauch der Geräthe eintretenden Abgangs. Für jene bilden die Rechnungsbelege, für diese die der Kanzlei als abgängig vorgezeigten Inventarstücke selbst die Controle. Die in Hohenheim gewählte sehr entsprechende tabellarische Form des Inventars ist von der Art, daß dasselbe nicht jedes Jahr neu angelegt zu werden braucht, sondern eine Reihe von Jahren dienlich bleibt. Bei jedem Abschnitte desselben ist der betreffende Angestellte vorgemerkt, dem solches in Verantwortung übergeben ist; zuweilen findet ein urkundlicher Sturz des einen oder des andern Theils Statt und je im dritten Jahr wird ein neuer Geldanschlag fürs Ganze gebildet.

ad b) Die **Stammregister**, welche bei einer geordneten Züchtung unentbehrlich sind, theilen sich in solche für die Schäferei, für das Rindvieh und für die Fohlenzucht, und bleiben, auf tabellarische Weise angelegt, viele Jahre brauchbar. Bei der Schäferei geben sie Nachweisung über Abstammung, Woll- und Körperbeschaffenheit, Begattung, Nachzucht, Schurgewicht, Klassifikation &c.; bei der Rindviehzucht über Abstammung oder Erwerbungsweise jedes Exemplars, dessen alljährigen Milchertrag, den Zeitpunkt des Rinderns, des Kalbens, Beschaffenheit, Geschlecht und spätere Verwendung der Kälber &c., ebenso bei der Pferdezucht mit den erforderlichen Abänderungen.

Den Anhalt für die Einträge in die Stammregister bilden theils das **Sprung- und Lammregister** der Schäferei, theils die monatlichen **Stallrapporte** des Oberschäfers, des ersten Melkers und des dem Pferde-, Ochsen- und Fohlenstall vorgesetzten Geschirrmeisters. In diesen Rapporten wird über Abgang und Zuwachs und alle sonstige Ereignisse und Veränderungen beim Viehstande Nachweisung gegeben. Ihre Prüfung ist Sache der Kanzlei, die auf den Grund derselben zuweilen Nachzählungen und jedenfalls je mit Beginn jedes Rechnungsjahrs einen urkundlichen Sturz des gesammten Viehstandes vornimmt.

ad c) Das **Amtsgründbuch**, dessen Anlegung und Führung bei der gesammten württembergischen Finanzverwaltung vorgeschrieben ist, wurde mit den durch die Eigenthümlichkeiten Hohenheims gebotenen Abänderungen auch bei der hiesigen Verrechnung eingeführt. Es enthält

die Beschreibung der Bestandtheile des Guts mit den erforderlichen Vermessungscharten, ebenso die Beschreibung sämmtlicher Gebäude, die Aufzählung der Rechte und Lasten und das Besteuerungsverhältniß, die erforderlichen Nachweisungen über Wege, Brücken, Wasserleitungen und deren Unterhaltung, theilt über die Verhältnisse der Arbeiter, über Taglohn, Arbeitszeit, Akkordspreise das Nöthige mit, enthält alle Gehalte und sonstige Dienstverhältnisse der Angestellten, die Kontrakte mit den Pächtern von Realitäten ꝛc. und gibt überhaupt in bündigem Zusammentrage über alle Verwaltungsfragen diejenigen Uebersichten und Nachweisungen, welche die Direktion so wie die Revisionsbehörde im Falle des Bedarfs erst zuvor aus den einzelnen Akten entnehmen müßte, und erleichtert daher ebenso jener wie dieser das Geschäft wesentlich. Alle im Laufe der Zeit vorgekommenen Veränderungen werden im Amtsgrundbuche nachgetragen, das, wie die Rechnung selbst, der alljährigen Prüfung der K. Oberrechnungskammer unterliegt.

Indem wir bedauern, daß der beschränkte Raum gegenwärtiger Schrift nur obige kurze Andeutungen über das für den Landwirth so wichtige Kapitel des Rechnungswesens zuließ, laden wir jeden, der sich über den ganzen Organismus der hiesigen ausgedehnten Verrechnung näher belehren möchte, hieher selbst ein, wobei wir die Hoffnung aussprechen, daß eine nähere Prüfung nur zur weiteren Verbreitung der in ihrer Anwendung auf die Landwirthschaft immer noch zu wenig benützten und gewürdigten, in Hohenheim aber vielfach erprobten doppelten Buchhaltungsmethode beitragen werde.

Vierter Abschnitt.

Das Forstrevier.

§. 1. Geschichtliches.

Bis zum Jahr 1838 war den Forstlehrern zu Hohenheim neben einem Uebungsfeld in der Obstbaumschule nur eine kleine Waldfläche des Reviers Degerloch, das sogenannte Leibcorpsstück *), mit 39 Morgen, zu Demonstrationen und Untersuchungen eingeräumt, es war aber diese Fläche in ihrer Behandlung von den übrigen Staatswaldungen des Reviers in Nichts verschieden; der Bestand auf der ganzen Fläche war von gleichem Alter und es kamen darin weder bedeutende Fällungen, noch Kulturen vor. Unter diesen Verhältnissen war nur sehr wenig Gelegenheit zu Demonstrationen und Uebungen, besonders in Beziehung auf Waldbau und Forstbenutzung, gegeben; es war daher eine wesentliche Erweiterung der Hülfsmittel der Lehranstalt, als unterm 20. Aug. 1838 aus den vormaligen Revieren Degerloch und Sillenbuch das jetzige Revier Hohenheim gebildet und dessen Verwaltung dem damaligen ersten Lehrer der Forstwissenschaft, Professor Dr. Gwinner, jetzigem Kreisforstrath bei der K. Finanzkammer des Jaxtkreises in Ellwangen, übertragen wurde.

§. 2. Ausdehnung und Flächeninhalt des Reviers.

Das Revier, und besonders der mit Waldungen versehene Theil desselben, dehnt sich von Hohenheim in der Richtung gegen Nordost und

*) Dieses Waldstück ist dasselbe, welches den Zöglingen des im Jahr 1783 in Hohenheim errichteten militärischen Forstinstituts, der sogenannten Jägergarde, zum Ansäen und Bepflanzen angewiesen war und wovon Reitter in Moser's Forstarchiv, Bd. 2, S. 8—16 Nachricht gibt.

Nordwest aus und findet seine natürliche Begränzung auf der nordöstlichen Seite durch das Neckarthal und auf der nördlichen und nordwestlichen Seite durch das Stuttgarter oder Nesenbachthal.

Es erstreckt sich über eine Fläche von beiläufig 2 □Meilen und enthält an

Staatswaldungen	2127	Morgen.
Gemeindewaldungen	3210	„
Stiftungswaldungen	323	„
Privatwaldungen	693	„
Zusammen	6353	Morgen.

Der größte Theil dieser Waldfläche ist zusammenhängend, doch so, daß die Staatswaldungen in verschiedenen Parzellen zwischen den andern vertheilt liegen.

§. 3. Statistische Verhältnisse.

In dem Revier liegen, außer einem Theil der Residenzstadt Stuttgart, folgende Ortschaften, Weiler und Höfe:

Birkach mit	769	Einwohnern.	Möhringen	2118	Einwohnern
Berg	760	„	Nellingen	1061	„
Degerloch	1325	„	Plieningen mit		
Fasanenhof	10	„	dem Karlshof	2436	„
Gablenberg	1140	„	Riedenberg	172	„
Gaisburg	789	„	Rohracker	699	„
Hedelfingen	1207	„	Ruith	755	„
Heumaden	496	„	Scharnhausen	796	„
Hohenheim	96	„	Sillenbuch	403	„
Kemnath mit			Wangen	1363	„
Stockhausen	879	„	K. Domäne Weil	13	„

Zusammen 17314 Einwohner.

Die landwirthschaftliche Fläche beträgt in runder Summe an

Aeckern	12200	Morgen.
Wiesen	5900	„
Weinbergen	2000	„
Gärten	700	„
Baumgärten	800	„
Weiden	1200	„
	22800	Morgen.

Es nimmt mithin von der Gesammtfläche des Reviers der der Holzzucht gewidmete Theil 28 Proc. ein. Merkwürdig ist in einzelnen Theilen des Reviers die außerordentliche Ausdehnung des dem Weinbau

gewidmeten Landes. Es gibt Ortschaften, z. B. Hedelfingen, Gablenberg, Gaisburg, Wangen, Rohracker, wo fast ausschließlich nur Wein-, Obst- und Gartenbau getrieben wird und die außer den Weinbergen vorhandene angebaute Fläche mit der Ausdehnung der letzteren ganz im Mißverhältniß steht. Am auffallendsten zeigt sich dieses bei der Gemeinde Rohracker, wo die Weinberge $0,_{48}$ der gesammten landwirthschaftlichen Fläche betragen, wo kein Pflug und kein Gespann im Ort sich befindet, wo der Boden ausschließlich durch Menschenhände bearbeitet und jedes landwirthschaftliche Erzeugniß nach Haus getragen wird.

Die Viehzucht wird wegen des ausgedehnten Weinbaues, der starken Bevölkerung und des vortheilhaften Milchabsatzes nach Stuttgart in größtem Umfange betrieben, denn es befinden sich in den oben genannten 20 Revierorten nicht weniger als 4684 Stücke Rindvieh, wovon ein unverhältnißmäßig großer Theil erwachsenes Melkvieh ist. Die Stallfütterung ist seit etwa 40 Jahren allgemein eingeführt.

Bei der großen Bevölkerung des Reviers und bei der Nähe der Residenzstadt, wohin immer auch ein Theil des jährlichen Holzerzeugnisses der diesseitigen Staats- und Gemeindewaldungen, namentlich an Eichennutzholz, transportirt wird, ist es unmöglich, daß die Bedürfnisse der Revierinsassen von dem Holzerzeugniß des Reviers allein befriedigt werden können, vielmehr muß zur Deckung derselben immer noch ein bedeutendes Quantum aus entfernteren Forsten herbeigeschafft werden. Der Bedarf an Tannenbauholz wird zum größten Theil vom Schwarzwald auf dem Neckar beigeflößt, der Bedarf an Brettern wird theils auf den Flößen vom Schwarzwald, theils zu Land von Ulm, wohin es aus Oberschwaben auf der Iller kommt, herbeigeschafft und der Bedarf an Brennholz wird von der Alb, vom Schönbuch und vom Böblinger Wald auf der Achse beigeführt. Auch Brennholzsurrogate werden benützt, namentlich Torf von den Torfstichen zu Schopfloch, Sindelfingen und Plieningen. In letzterem beträgt das jährliche Erzeugniß 572000 Stück, im Brennwerth von ungefähr 127 Klafter buchen Scheitholz; es wird ausschließlich in Plieningen consumirt. Nächst dem Torf dienen in den Weinbergsorten die Maisstengel und das Kartoffel- und Bohnenkraut sehr häufig zur Feuerung.

In Folge des in den letzten Jahren eingetretenen erheblichen Steigens der Holzpreise sind schon vielfache holzersparende Einrichtungen getroffen worden. Die Errichtung von Gemeindebacköfen ist überall durchgeführt, wo nicht bisher schon das Brod von den Bäckern gebacken

oder aus Stuttgart bezogen wurde. Auch bei den häuslichen Feuerungseinrichtungen ist durch Anschaffung zweckmäßiger Oefen und Kochherde schon sehr viel für Holzersparniß geschehen. Nicht minder hat sich die Sorge für zweckmäßige Behandlung und Aufbewahrung des Nutz- und Brennholzes in den letzten Jahren auffallend vermehrt. Immer wird aber noch sehr viel grünes Holz verbrannt, was seinen Grund vorzüglich in der Mittellosigkeit vieler Konsumenten hat, welche nicht im Stande sind, einen größeren Holzvorrath auf einmal anzukaufen. Doch ist auch in dieser Beziehung seit 5—6 Jahren manche Verbesserung getroffen worden, namentlich haben mehrere Gemeinden, statt der frühern Einrichtung, das Holz im November und December zu fällen und im grünen Zustand an die Bürger auszutheilen, die Fällung auf die Monate Februar und März verlegt und dadurch bewirkt, daß jetzt das meiste Holz über den Sommer aufbewahrt und erst im nächsten Winter im trockenen Zustand verbrannt wird. Nächst diesem hat in den zwei größten Orten des Reviers, Möhringen und Plieningen, die Anlegung von Brennholzmagazinen, aus welchen das Holz dem Gewicht nach in kleinen Quantitäten von ½—1 Centner verkauft wird, sehr günstig auf die Abstellung des nachtheiligen Verbrauchs von grünem Holz eingewirkt.

§. 4. Politische Eintheilung.

Die zum Revier gehörigen Gemeinden sind in politischer Beziehung verschiedenen Bezirksämtern zugetheilt. Die mehrsten Gemeinden gehören zu dem Oberamtsbezirk Stuttgart, wohin auch der Sitz der Revierverwaltung selbst eingetheilt ist. Außerdem gehören zur Stadtdirektion Stuttgart: die Weiler Berg und Gablenberg; zum Oberamtsbezirk Kannstadt: Hedelfingen, Rohracker, Sillenbuch und Wangen; zum Oberamtsbezirk Eßlingen: Nellingen und Weil.

§. 5. Organisation des Reviers und Personal.

Die unmittelbare Verwaltung der Staatswaldungen des Reviers ist dem Revierförster übertragen, welchem zur Handhabung des Forstschutzes und zur Beaufsichtigung der in denselben beschäftigten Arbeiter ein Forstwarth und vier Waldschützen untergeordnet sind. Jedem derselben ist ein bestimmter Bezirk (Huth) angewiesen, für dessen Schutz er dem Förster verantwortlich ist.

In den zum Revier gehörigen Gemeinde-, Stiftungs- und Privatwaldungen liegt dem Förster die Handhabung der Forstpolizei und die Sorge für deren zweckmäßige Bewirthschaftung ob. *) Er hat in dieser Beziehung nicht nur über das von den Gemeinden, Stiftungen und Privaten bestellte Schutzpersonal Aufsicht zu führen, sondern auch in gedachten Waldungen die jährlichen Nutzungs- und Kulturplane zu entwerfen und über deren Vollziehung zu wachen. Ebenso hat er über die Zulässigkeit der Nebennutzungen an Weide, Gras und Streu in jenen Waldungen die erforderlichen Anträge zu stellen und für ordnungsmäßige Ausübung derselben zu sorgen.

Der Revierförster ist in allen amtlichen Beziehungen dem K. Forstamt Leonberg untergeordnet, an welches er seine Berichte zu richten und von welchem er Befehle zu empfangen hat. Das Forstamt ist Inspektions- und Controlebehörde und steht seinerseits wieder unter der Königl. Finanzkammer des Neckarkreises in Ludwigsburg.

Mit der Geldverrechnung des Ertrags der Staatswaldungen ist das K. Kameralamt Kannstadt beauftragt, welches nicht nur sämmtliche Einnahmen zu erheben, sondern auch alle Ausgaben zu leisten hat. Dem Forstpersonal ist, wegen der Controle, der Einzug herrschaftlicher Gelder verboten. Bei den Gemeinden und Stiftungen geschieht die Geldverrechnung in der Regel auch durch die von denselben angestellten Kassenbeamten, die Gemeinde- und Stiftungspfleger, doch ist nicht bei allen die Trennung der Naturalverrechnung von der Geldverrechnung so streng durchgeführt, wie bei der Staatsforstverwaltung, indem manche Waldmeister zugleich auch mit der Geldeinnahme und Ausgabe beauftragt sind.

Die Forstgerichtsbarkeit steht, hinsichtlich der in den Staatswaldungen verübten Forstfrevel, in erster Instanz dem K. Forstamt und in zweiter Instanz der K. Finanzkammer zu. Die in den Gemeinde-, Stiftungs- und Privatwaldungen von dem Gemeindeforstpersonal entdeckten Vergehen werden von den betreffenden Gemeinderäthen, innerhalb der ihnen zustehenden Strafbefugniß, abgerügt und nur solche Vergehen, welche die Strafkompetenz der Gemeindebehörden übersteigen, unterliegen der Bestrafung des Forstamts, an welches auch die Rekurse gegen Straferkenntnisse der Gemeindeobrigkeiten gebracht werden.

---

*) Ueber die in Württemberg bestehende gesetzliche Beschränkung des Waldeigenthums der Gemeinden, Stiftungen und Privaten und namentlich über das verschiedene Maas derselben vergl. Widenmann, Forstliche Blätter f. W. Heft 4.

Die Gehalte des Staatsforstpersonals sind nach Klassen bestimmt, welche je nach der Beschwerlichkeit des Amtes festgesetzt werden. Dieselben richten sich also nicht nach der Person, sondern nach der Stelle.

Das Revier Hohenheim steht in der ersten Besoldungsklasse *) und es beträgt die Besoldung neben freier Wohnung

Geld	674 fl.
Naturalien	76 fl.
	750 fl.

Außerdem hat der Revierförster noch als Entschädigung für die Haltung eines Dienstpferdes und für Reiseaufwand jährlich 250 fl. und für Schreibmaterialien 25 fl. zu beziehen. Besondere Diätenanrechnungen für Verrichtungen außerhalb des Wohnorts finden nur statt bei amtlichen Untersuchungen und Rugtagen, bei Holzverkäufen und bei außerordentlichen, durch die Dienstinstruktion nicht vorgeschriebenen, Verrichtungen in Gemeinde-, Stiftungs- und Privatwaldungen, wenn sie durch die Waldbesitzer veranlaßt werden. Der Gehalt des Forstwarths beträgt jährlich, einschließlich 2 Klafter Holz, 300 fl. und der Gehalt der 4 Waldschützen, einschließlich des gleichen Holzquantums, 118 fl. bis 148 fl. Neben diesem fixen Einkommen hat das Schutzpersonal von allen angesetzten Geldstrafen den vierten Theil als Anbringgebühr zu beziehen, von den in Gefängniß verwandelten Geldstrafen wird 5 Procent und bei einer Strafe von mehr als 8 Tagen 10 Prozent des Geldbetrags der Strafe bezahlt.

Das Schutzpersonal der Gemeinden ist je nach dem Umfang des Waldbesitzes sehr verschieden besoldet; bei kleinerem Waldbesitz ist in der Regel auch noch der Schutz der Felder den Gemeindewaldschützen übertragen. Die Gehalte der letztern belaufen sich neben dem Bezug des dritten Theils der angesetzten Strafen auf 50—120 fl.

Das Personal des Reviers Hohenheim ist derzeit folgendes:

Revierförster: Brecht, Oberförster und Professor.
Forstwarth: Keppler in Sillenbuch.
Waldschützen: Wagner in Birkach.
Kieß in Gablenberg.
Kaiser in Degerloch.
Christ in Ruith.

Von den Waldschützen sind die drei letztgenannten ohne forstliche Bildung und gehören dem Bürgerstande an. Seit längerer Zeit ist es

*) Der Gehalt der zweiten Klasse beträgt 600 fl., der der dritten Klasse 450 fl.

nämlich Grundsatz der württembergischen Staatsforstverwaltung, für den Forstschutz statt der Forstleute, so viel möglich, gewöhnliche Ortsbürger anzustellen. Diese Einrichtung gewährt den zweifachen Vortheil, daß die Forstschutzdiener der letztern Art wegen ihrer geringeren Bedürfnisse mit einem niedrigeren Gehalte auszureichen vermögen, als die Forstleute und daß dieselben, wenn sie den Anforderungen nicht entsprechen, unbedenklich entlassen werden können, ohne daß man zu besorgen hätte, es werde nun deren Familie dem Elend Preis gegeben werden. Schon vorher an Arbeit und einfache Lebensweise gewöhnt, können sie, im Fall der Entlassung, zu ihrer früheren ländlichen Beschäftigung zurückkehren. Seit der ursprünglich ausgesetzte Gehalt von 93 fl. durchschnittlich erhöht worden ist, gelingt es meistens, tüchtige, zuverlässige Leute aus der Zahl der angesessenen Ortsbürger für die Waldschützenstellen zu bekommen und es hat sich die früher unter dem Forstpersonal ziemlich allgemein verbreitete ungünstige Meinung von dieser Art der Bestellung des Forstschutzes ganz verloren.

Gemeindewaldschützen sind es im Ganzen 19, welche alle nur auf die Dauer von 1 Jahr angestellt sind und zu Anfang eines jeden Jahres auf's Neue bestätigt werden, wenn gegen ihre Dienstleistung keine Beschwerden erhoben worden sind. Sie werden in der Regel aus der Zahl der Gemeindeglieder gewählt.

§. 6. Lage und Klima.

Die Waldungen des Reviers liegen zum größten Theil auf dem Plateau der Filder, oberhalb des Stuttgarter Thals und des Neckarthals, und ziehen sich von hier aus an den Abhängen hinunter. An einigen steilen, nördlichen und nordöstlichen, Abhängen, welche für den Wein- und Obstbau weniger geeignet sind, erstrecken sie sich beinahe bis zur Thalsohle, wogegen die für die landwirthschaftliche Kultur günstigen Abhänge schon längst von Wein- und Obstbau eingenommen sind.

Die Lage ist dem Gesagten zu Folge bald eben, bald nach den verschiedenen Himmelsgegenden geneigt und der Grad der Neigung wechselt durch alle Stufen vom sanften bis zum schroffsten Abhang.

Die Erhebung der verschiedenen Punkte beträgt zwischen 900 und 1489 Par. Fuß über der Meeresfläche und zwar liegt der größere Theil der Waldungen in einer Höhe von 1300 — 1400 Par. F. Die höchsten Punkte sind der Bopser und der Frauenkopf, welche durch ihre bedeutende

Erhebung und durch ihr Hereinragen in das Stuttgarter Thal als Freilagen betrachtet werden können.

Das Klima ist durchaus mild, da, wenn auch nach der Höhe hin der Weinbau weniger ergiebig wird, doch in allen Lagen noch sehr einträglicher Obstbau getrieben werden kann.

§. 7. Gebirgsart und Boden.

Die zwei Gebirgsarten, welche in der Umgegend von Hohenheim vorkommen, die Lias- und Keuperformation, finden sich auch in den Waldungen und zwar erstere auf allen höher gelegenen Punkten. Der aus der Liasformation hervorgegangene Boden ist im Allgemeinen ein feinsandiger Lehmboden von bald größerem, bald geringerem Kalkgehalt. Je hervorstechender der letztere ist, um so kräftiger ist der Boden für das Wachsthum der Holzpflanzen. Dieser Boden kann allenthalben als gut angesprochen werden, ausgenommen da, wo anhaltende übermäßige Streunutzungen denselben zu sehr erschöpft haben, oder wo der Liassandstein in geringer Tiefe unter demselben vorkommt oder wohl gar zu Tag ausgehet. Wo diese Verhältnisse nicht stattfinden, ist er gewöhnlich tiefgründig und frisch. In ebenen Lagen kommt jedoch nicht selten in einer Tiefe von 1½—3′ unter dem feinsandigen weißlichen Lehmboden ein Thonlager vor, was nicht nur zu periodischen Versumpfungen Veranlassung gibt, sondern auch dem Wachsthum der darauf gewöhnlich vorkommenden Erlen entschieden nachtheilig ist.

Der der Keuperformation angehörige Boden ist von sehr verschiedener Beschaffenheit, je nachdem derselbe aus einer oder der andern Schichte dieser Formation hervorgegangen ist. Am häufigsten findet sich in den Waldungen der aus dem obersten Glied der Keuperformation, dem sogenannten Stubensandstein, hervorgegangene, meist grobkörnige Sandboden, welcher in seiner magersten Abänderung nur für die genügsame Kiefer geeignet, bei günstiger Lage und einigem Humusgehalt aber auch die mehr Kraft fordernden Holzarten, die Buche, Weißtanne, Eiche, Fichte ꝛc. zu ernähren im Stande ist. Nächst diesem an allen Abhängen gegen das Neckarthal und das Stuttgarter Thal hervortretenden Sandboden finden sich dann noch Mergelböden von verschiedener Qualität. Sie sind bald thonig, bald lehmig, bald sandig, doch ist der Thonmergel der am allgemeinsten verbreitete. Diese Bodenart ist bei gehörigem Schluß des Bestandes nicht gerade ungünstig zu nennen, denn es kommen auf ihr

alle kraftfordernden Holzarten in freudigem Wachsthum vor. Wenn aber ein kahler Abtrieb vorgenommen wird, um an die Stelle des bisherigen Bestandes einen neuen künstlich anzuziehen, so hält dieses häufig schwer, weil der thonige Boden im Sommer steinhart wird, in Folge der starken Zusammenziehung 1—2″ breite Risse bekommt und so dem Eindringen der Wurzeln der schwächeren Holzpflanzen große Hindernisse entgegensetzt.

§. 8. Naturereignisse.

Von nachtheiligen Naturereignissen werden die Waldungen des Reviers nur selten betroffen.

Frostbeschädigungen, so wie Beschädigungen durch Duft und Schneeanhang sind selten, letztere waren seit langer Zeit zum erstenmal wieder im Jahr 1837 vorgekommen. Auch Windwürfe kommen nicht häufig vor. Von Insekten kommen die meisten in Ratzeburg's Werk beschriebenen Käfer und Schmetterlinge vor, jedoch in so untergeordneter Menge, daß noch keine erheblichen Beschädigungen beobachtet worden sind. Nur der Maikäfer hat schon öfters die Eichenbestände an den Träufen kahl abgefressen und dessen Larve hat in den Pflanzschulen einen Theil der jungen Laub- und Nadelholzpflanzen zerstört.

§. 9. Holzarten.

Auf den besseren Bodenarten ist das Laubholz herrschend, auf dem Sandboden dagegen die Kiefer.

Von den Laubhölzern kommen in reinen Beständen von einiger Ausdehnung vor: die Buche, die Erle, die Eiche und Hainbuche, jedoch weit häufiger sind diese Holzarten theils unter sich, theils mit Birken, Aspen, Eschen, Haseln, Pulverholz, zuweilen auch Kiefern, gemischt. Die Kiefer bildet meist reine Bestände, in welche nur hie und da Buchen, Eichen und Birken eingesprengt vorkommen. Die Fichte und Lärche findet sich nur horstweise eingesprengt und die Schwarzkiefer und Weißtanne fast nur in den seit einigen Jahren vorgenommenen Kulturen. Die Nadelhölzer haben in den letzten 30—40 Jahren theils in Folge künstlichen Anbaues, theils durch natürlichr Ansamung ein weit größeres Terrain eingenommen, als sie früher inne hatten, was nicht nur aus älteren Waldbeschreibungen hervorgeht, sondern auch aus jüngster Zeit

nachgewiesen werden kann. Die Ursache dieser Umwandlung, welche auch für die nächste Zeit noch in einem Theil der Staatswaldungen im Plan liegt, ist hauptsächlich die durch anhaltende Streunutzungen bewirkte Erschöpfung des Bodens und, bei kräftigerem Boden, die schlechte Beschaffenheit der ausgedehnten Erlen und Pulverholzbestände.

§. 10. Betriebsarten und Umtriebszeit.

Bei den Staatswaldungen wird, mit Ausnahme einiger Eichenbestände, welche als Schälwaldungen behandelt werden, durchaus, statt des bisher bei den Laubhölzern bestandenen Mittelwaldbetriebs, der Hochwaldbetrieb eingerichtet, da der Hauptzweck der Staatsforstwirthschaft, die Erziehung der möglich größten Holzmasse, durch letztere Betriebsweise am vollständigsten erreicht wird. Bei einigen besamten Buchenschlägen ist der Uebergang mittelst Nachhiebs des Oberholzes bereits durchgeführt und bei den reinen Buchenstangenhölzern läßt sich derselbe leicht bewerkstelligen, indem die aus gesunden Stockausschlägen erwachsenen Bestände mit der Zeit, bei einiger Abkürzung der Umtriebszeit und zweckmäßig eingelegten, etwas starken Durchforstungen, hinlänglichen Aufschlag liefern werden, um aus Samen einen geschlossenen jungen Bestand zu erziehen. Schwieriger ist jener Uebergang dagegen bei den aus weichen Hölzern rein oder horstweise bestandenen Mittelwaldungen. Hier müssen nothwendig künstliche Mittel zu Hülfe genommen werden, von welchen weiter unten die Rede sein wird. Wenn der beabsichtigte Uebergang vollständig durchgeführt sein wird, so werden in den Staatswaldungen folgende Betriebsklassen vorhanden seyn.

Buchenhochwaldungen	$0{,}_{26}$	der Gesammtfläche.
Fichten	$0{,}_{26}$	» »
Forchen und Lerchen	$0{,}_{27}$	» »
Laub- und Nadelholz gemischt . .	$0{,}_{15}$	» »
Mittelwaldungen	$0{,}_{01}$	» »
Eichenschälwaldungen	$0{,}_{05}$	» »

Die Umtriebszeit für die verschiedenen Betriebsarten ist, in Berücksichtigung, daß hauptsächlich Brennholz erzogen werden soll,

bei Fichten, Buchen und gemischten Beständen auf	80	Jahre
» Kiefern und Lerchen	70	»
» Mittelwaldungen	30	»
» Eichenschälwaldungen	14 und 20	»

bestimmt.

In den Gemeinde- *) und Stiftungswaldungen, welche zum größten Theil aus Laubholz bestehen, ist der Mittelwaldbetrieb beinahe allgemein. Als Oberholz werden vorzugsweise Eichen übergehalten, welche auf dem tiefgründigen Lehmboden der Liasformation ein vortreffliches Wachsthum zeigen. Merkwürdig ist jedoch hinsichtlich des Eichenoberholzes auch hier die Erscheinung, daß die mittleren Altersklassen überall, mit Ausnahme der Feldhölzer, ganz fehlen. Es hat dieses ohne Zweifel seinen Grund in dem früheren starken Wildstand und der schonungslosen Ausübung der Waldweide. Daß namentlich das Wild es war, welches das Aufkommen der Eichen verhinderte, beweisen die in den Feldhölzern, wo wenig Wild vorhanden war, in Menge vorkommenden mittelwüchsigen Eichen.

Die Umtriebszeit für die Mittelwaldungen beträgt

bei den harten Holzarten . . . 30 Jahre,
" " weichen " 20 bis 15 "

Die auf den geringeren Böden vorkommenden Kiefernbestände werden in einem 50 — 60jährigen Umtrieb behandelt. Die wenigen Fichten- und Buchenhochwaldbestände sind auf 80jährigen Umtrieb gesetzt.

In den Privatwaldungen, welche meist aus Laubholz bestehen und in sehr kleinen Parzellen vertheilt sind, finden sich eigenthümliche Betriebsarten, welche als dem Fehmelbetrieb angehörig betrachtet werden können. Da wo die Eiche herrschend ist, wird das Oberholz in sehr dunkler Stellung übergehalten und das geringe Unterholz alle 3 — 6 Jahre zum Hieb gebracht, wobei dann immer auch einige Oberholzstämme mit gefällt werden. Da wo die Buche herrschend ist, besteht der Niederwaldbetrieb in der Art, daß immer nur die stärksten Stangen heraus-gesägt und die übrigen stehen gelassen werden, so daß sich also auf derselben Fläche Stockausschläge von jedem Alter finden. Die hier bezeichneten Betriebsarten entsprechen den wirthschaftlichen Verhältnissen der Waldbesitzer am meisten; sie können bei der geringen Ausdehnung ihres Waldbesitzes in kurzen Zwischenräumen Holznutzungen beziehen und, was für sie das wichtigste ist, sie können der Streunutzung die möglich größte Ausdehnung geben, wodurch, bei dem hohen Werth der Streu, der Ertrag des Bodens sehr gesteigert wird. Die Laubstreunutzung wird von den Privatwaldbesitzern meist höher angeschlagen, als die Holznutzung und es ist ein Fall bekannt, wo der Erlös aus Streu in einem seit vielen Jahren berechten Buchenbestand jährlich 3 fl. per Morgen betrug.

*) Die im Revier Hohenheim gelegenen Stuttgarter Stadtwaldungen sind speziell beschrieben in Gwinner's forstl. Mittheilungen, Heft 8.



Was den Holzertrag der verschiedenen Betriebsarten betrifft, so sind die vorhandenen Bestände meist zu unregelmäßig und unvollkommen, als daß sich für alle Betriebsarten brauchbare Verhältnißzahlen angeben ließen. Es werden daher hier nur einige Resultate von aufgenommenen Probeflächen in den vorhandenen geschlossenen und regelmäßigen Beständen, wie sie bei den, unter der Leitung des vormaligen Oberförsters Gwinner, von den Forstkandidaten zum Behuf der Nutzungsregulirung angestellten Untersuchungen sich ergeben haben, kurz mitgetheilt:

Kiefern.

Forstort.	Lage.	Gebirgsart und Boden.	Alter.	Stammzahl pr. Morgen.	Kubikgehalt pr. Morgen.	Reduktionszahl.	
			Jahre.		Kubikf.		
Dornwald.	sanfter nördlicher Abhang.	Keuper. sandiger Lehm.	20	—	1972	0,48	Durchforstungs-Ertr. pr. Mg. 200 Kubikfuß.
		Bonität „ziemlich gut.“	25	—	2553	0,51	
Oberer Wald Roßhau.	1300′ über der Meeresfläche.	Lias. sandiger Lehm.	34	—	3001	0,5	Eine vorgenommene Probedurchforstung ergab pr. Mrg. 380 Kubikfuß.
	sanfter westlicher Abhang.	Humus arm. Bonität „gut.“	34	—	3841	0,5	
			35	—	3682	0,48	
			36	—	3855	0,48	
Frauenkopf.	nördlicher etwas steiler Abhang.	Keuper. lehmiger Sand.	40	—	4020	0,52	
		wenig Humus. Bonität „gut.“	44	—	4078	0,58	
Wernhalde.	eben.	Keuper.					vrgl. Gwinner's forstliche Mittheilgn. 3tes Heft. S. 135.
Bopser.	exponirt.	lehmiger Sand, mit ziemlich Humus.	85—90	197	7943	0,48	
		Bonität „gut.“	do.	183	7540	0,50	

§. 11. Waldbehandlung.

Haubare Hochwaldbestände finden sich, mit Ausnahme einiger Kiefernbestände in Gemeindewaldungen, nicht im Revier. Es ist daher in Beziehung auf die Behandlung der Hochwaldbestände nichts zu erwähnen, als daß die in Gemeindewaldungen zum Hieb kommenden Kiefernbestände durchaus kahl abgetrieben und nach vollzogener Rodung der Stöcke angesäet werden. Bei den Durchforstungen gilt der Grundsatz, damit sobald zu beginnen, als die Kosten der Ausführung durch den Erlös aus dem erzeugten Holz gedeckt werden. Bei dem hohen Stand der Holz-

preise kann schon in sehr frühem Alter der Bestände die erste Durchforstung gemacht werden und auch die Wiederholung der Durchforstungen ist in sehr kurzen Zwischenräumen möglich. Auch in den Mittelwaldungen werden zur Begünstigung der edleren, langsamer wachsenden Holzarten frühzeitige Durchforstungen vorgenommen. Bei den Schlagstellungen der Mittelwaldungen sucht man die bis jetzt noch nirgends bestehende regelmäßige Abstufung der Oberholzklassen allmählig herzustellen. Der Hieb des Unterholzes findet allgemein in den Monaten Februar und März Statt und das Eichenholz wird überall, wo es in erheblicher Menge vorkommt, bis zur Schälzeit übergehalten. Die ausgehenden Stöcke, so wie die Stöcke vom Oberholz werden gerodet und die dadurch entstehenden kleinen Lücken durchaus mittelst Pflanzung nachgebessert.

§. 12. Waldanbau.

Die Umwandlung der vielen schlecht bestockten Laubholzbestände in Nadelholz und die künstliche Verjüngung einiger unvollkommenen Kiefernbestände, so wie die Nachbesserung kleinerer Bestandesunvollkommenheiten, erfordert für die nächste Zeit in den Staatswaldungen sehr ausgedehnte Kulturen. Für die zehnjährige Periode von 1840 — 50 liegen folgende größere Kulturen im Plan:

Schlecht bestockte Laubholzbestände, auf magerem Boden, sollen in Kiefern umgewandelt werden	94 Morgen.
Dergleichen mit besserem Boden in Fichten	332 —
Kiefernbestände sollen künstlich verjüngt und theils mit Kiefern, theils mit Fichten in Bestockung gebracht werden	121 —
	547 Morgen.

Die vorhandenen Stöcke werden nach dem Abtrieb, wobei jedoch auf die Erhaltung der gesunden Eichen Rücksicht genommen wird, gerodet und auf den zur Fichtenkultur bestimmten besseren Böden wird immer ein Theil der Fläche auf zwei Jahre zum Kartoffelbau verliehen, während der andere Theil sogleich in Kultur gesetzt wird. Man beabsichtigt bei dieser Trennung zu erfahren, wie hoch sich der Erlös aus Stock- und Wurzelholz und wie hoch der Pachtzins für eine zweijährige landwirthschaftliche Benutzung *) belaufe, auch wünscht man später über

*) Bei den bisherigen Verpachtungen wurde immer das Stockholz zugleich mit verkauft, weßhalb sich keine Verhältnißzahlen über den Pachtertrag angeben lassen.

den Erfolg der Kulturen auf gebautem und ungebautem Boden Erfahrungen im Großen zu erhalten. Was die Kultur der einzelnen Holzpflanzen betrifft, so werden dabei folgende Grundsätze beobachtet:

1) Die Kiefern werden in der Regel gesäet und Pflanzungen finden nur zur Nachbesserung der Saaten statt. Die Vorbereitung des Bodens zur Saat geschieht ziemlich vollständig durch das Roden der Stöcke, wobei die kleinsten Holzwurzeln ausgegraben werden. Es wird nun entweder eine Vollsaat vorgenommen und der Boden nachher mit eisernen Rechen überkrazt, oder es werden in vierfüßiger Entfernung mit der Haue schmale Riefen gezogen, wodurch man, neben der Samenersparniß, den weitern Vortheil erreicht, aus den Ansaaten in kurzer Zeit das Gras zu Futter oder Streu abgeben zu können. Die Samenmenge beträgt je nach den Verhältnissen des Bodens und der Lage auf den württembergischen Morgen bei der Vollsaat 12 — 15 Pfund und bei der Riefensaat 9 — 12 Pfund geflügelten Samens.

2) Die Anziehung der Fichte geschieht nach dem oben Gesagten theils auf bearbeitetem, theils auf unbearbeitetem Boden. Im Allgemeinen wird der Pflanzung vor der Saat der Vorzug gegeben, doch wird letztere nicht ausgeschlossen, besonders jetzt noch, wo die zum Verpflanzen erforderliche Pflanzenmenge noch nicht vorhanden ist, und auf Böden, welche nicht zu starkem Graswuchs geneigt sind. Die Fichtensaat geschieht entweder in schmalen 4′ von einander entfernten Riefen, oder auf Plätzen von 1 — 1 ½ □′. Bei der plätzeweisen Saat hat man zum Auflockern des von dem Grasüberzug vorher befreiten Bodens mit vielem Vortheil die kleinen Rechen angewendet, welche bei der Hohenheimer Wirthschaft zum Auslesen der ausgepflügten Kartoffeln benützt werden. Es sind eiserne Rechen von 3″ Breite, mit 3 Zähnen und einem nur 14″ langen hölzernen Stiel. In der Absicht, eine frühzeitige starke Zwischennutzung zu erhalten, werden Lärchen oder Kiefern eingesprengt, letztere natürlich nur in so untergeordneter Menge, daß sie nirgends den Hauptbestand unterdrücken können. Die Fichtenpflanzungen werden künftig immer mit selbst erzogenen Pflanzen ausgeführt werden, da der Bezug von Pflanzen aus entfernteren Revieren, selbst wenn die Verpackung und der Transport mit der größten Sorgfalt ge-

Bei den im Jahr 1841 und 1842 vorgenommenen Verpachtungen einiger Waldstücke, welche seit zwei Jahren mit Kartoffeln gebaut waren, wurde für das Recht zum einmaligen Anbau mit Roggen, Einkorn, Haber, Lein oder Rüben im Durchschnitt per Morgen bezahlt 6 fl. 42 kr., 8 fl. und 11 fl. 12 kr.

schieht, immer das Mißliche hat, daß zur Ersparung von Transportkosten größere Lieferungen von 40 — 60000 Stücken auf einmal beigeführt, und theilweise oft 3 — 4 Wochen eingeschlagen werden müssen, bis alle wieder eingepflanzt werden können. Die zum Verpflanzen erforderlichen Pflänzlinge werden theils in der Saatschule erzogen, theils, so weit diese nicht zureichen, aus Ansaaten erhoben. Die Erziehung in der Saatschule geschieht in Rinnen, welche dicht besäet und vom Unkraut rein gehalten werden. Das Ausheben erfolgt niemals durch Ziehen oder Rupfen, sondern durch Ausgraben, und die nachherige Verpflanzung theils in Büscheln, theils einzeln, um beide Methoden neben einander zu prüfen. Die Verpflanzung der aus früheren Ansaaten zu erhebenden Pflänzlinge wird durchaus mit dem Pflanzenbohrer vollzogen. Unter den verschiedenen schon in Vorschlag gekommenen Arten von Pflanzenbohrern hat man bis jetzt den nach Art des hessischen Waldpflanzspatens gefertigten fast geschlossenen Bohrer, von mittlerer Größe, für die hiesigen Verhältnisse am brauchbarsten gefunden. Um die ausgehobenen Ballen in ein genau passendes Loch wieder einsetzen zu können, macht man das letztere mit einem um die Dicke des Eisens kleineren Bohrer, als derjenige ist, mit welchem der Ballen ausgehoben wurde. Diese Vorsicht ist namentlich bei bindendem Boden, der sich in Folge der Austrocknung stark zusammenzieht und aufreißt, durchaus nöthig.

Außer den hier beschriebenen Nadelholzkulturen, welche allein im Großen vorkommen, wird die Anzucht der besseren Laubholzarten auf allen günstigen Lokalitäten theils zur Nachbesserung, theils zur Einsprengung unter die Nadelhölzer, mit Sorgfalt betrieben. Die Eiche wird in den Schlägen durch Einstufen von Eicheln angezogen, zwischen den Nadelholzkulturen sollen künftig Heisterpflanzungen gemacht werden, weil die gesäeten Eichen im Wachsthum mit dem Nadelholz nicht gleichen Schritt halten könnten. Die Buche soll künftig in der Pflanzschule erzogen und von da in's Freie verpflanzt werden, da eine vor 2 Jahren mit älteren, aus einem Schlag ausgehobenen, Pflanzen gemachte Pflanzung größtentheils mißlungen ist. Die Esche, Ulme, Ahorne und Akazien werden durchaus in der Pflanzschule erzogen.

Zur Erziehung derjenigen Pflanzen, welche leicht durch Wild beschädigt werden, dient die eingezäunte, 2 Morgen große Pflanzschule bei Kleinhohenheim, die Fichten werden allenthalben in der Nähe der Kulturplätze, auf uneingefriedigten Stellen erzogen.

Die Kulturen in den Gemeinde- und Stiftungswaldungen wer-

den nach denselben Grundsätzen behandelt, wie die in den Staatswaldungen. Die meisten Gemeinden mit größerem Waldbesitz unterhalten eigene Pflanzschulen, die andern beziehen ihren Pflanzenbedarf aus der Pflanzschule des Staats zu mäßigen Preisen. Von den Kulturen der Gemeinden Plieningen und Möhringen verdient erwähnt zu werden, daß die ausgepflanzten Stocklöcher in den Mittelwaldschlägen jedesmal die ersten zwei Jahre behackt werden, wodurch das Wachsthum der Pflanzen ungemein gefördert wird.

§. 13. Jährliche Nutzungsgröße.

Ueber sämmtliche Staats-, Gemeinde- und Stiftungswaldungen bestehen vollständige Wirthschaftsplane, welche nach dem in Württemberg eingeführten Abschätzungsverfahren *) behandelt sind. Die Privatwaldungen sind nicht taxirt und eingerichtet, weil die einzelnen Parzellen zu klein **) sind und ein nachhaltiger Betrieb sich nicht einrichten läßt.

Die jährliche Nutzungsgröße beträgt bei den Staatswaldungen
436 Klftr. 45936 Wlln.
oder 895 summar. Klftr.;
es kommen mithin bei einer Fläche von 2127 M. jährlich auf 1 Mrgn. nur $0,_{42}$ Klftr.; es ist dieser Ertrag um deßwillen so nieder, weil ein großer Theil der Bestände im Uebergang zum Hochwaldbetrieb begriffen ist, und das normale Holzkapital erst erzogen werden muß.

Die Gemeinde- und Stiftungswaldungen ertragen zusammen jährlich
587 Klftr. 87300 Wlln.
oder 1460 summar. Klftr.
Durchschnittsertrag per Morgen — $0,_{41}$ summar. Klftr. Der Ertrag der Privatwaldungen läßt sich nur beiläufig angeben und berechnet sich, nach den eingezogenen Notizen, jährlich per Morgen auf $0,_{33}$ summar. Klftr.

§. 14. Gewinnung und Verwendung der Erzeugnisse.

1. Des Holzes.

Die Fällung des Holzes geschieht sowohl in den Staatswaldungen als in den Gemeinde- und Stiftungswaldungen durch besondere Holz-

---

*) Ueber das württemb. Abschätzungsverfahren vergleiche Widenmanns forstl. Blätter, Heft 2 und 6.

**) Die einzelnen Privatwaldparzellen betragen selten über 1 Morgen — meist aber nur 1/8 — 1/4 Morgen.

hauer, welche mit einer Instruktion *) versehen sind. Die Holzhauerlöhne betragen vom Stamm- und Stangenholz, welches als Nutzholz verwerthet wird, für einen Zoll mittleren Durchmessers bei einer Stärke von $2^1/_2$" und darüber 1 kr., unter $2^1/_2$" $^1/_2$ kr.

Die Aufarbeitung des Brennholzes kostet je nach der Schwierigkeit der Arbeit per Klftr. oder 100 Wellen bei stärkerem Holz 1 fl. 12 kr. bis 1 fl. 20 kr.; bei schwächerem Durchforstungsholz 1 fl. 30 kr. bis 1 fl. 36 kr. Außerdem wird noch für das Tragen des Brennholzes an die Abfuhrwege per Klftr. oder 100 Wellen 16—24 kr. bezahlt.

Die Stockholz-Nutzung wird in größter Ausdehnung betrieben und das Roden geschieht durchaus von den Empfängern selbst. Bei weitem der größte Theil des Holzerzeugnisses wird als Brennholz verwendet und die Menge des abgesetzten Nutzholzes beträgt nach dem Durchschnitt der letzten Jahre in den Staatswaldungen nur 7 Procent. Der Absatz ist sehr erleichtert, da die Bevölkerung sehr groß ist und die Waldungen theils von chaussirten Straßen durchschnitten, theils mit guten planirten Abfuhrwegen, welche jedoch wegen des thonigen Bodens nur bei trockenem Wetter befahren werden, versehen sind. Das Holzerzeugniß aus Staatswaldungen wird, so weit es nicht an Berechtigte oder als Besoldung abzugeben ist, im Aufstreich verkauft, wobei immer nur kleine Partien von $^1/_2$—1 Klafter auf einmal ausgeboten werden. Die aus dem Erlös des vorigen Jahrs berechneten Mittelpreise sind folgende:

Stammholz und stärkere Stangen.

Eichen.	Ein Kubikschuh.
Seltene Stämme über 20" mittleren Durchmessers	18 kr.
Gewöhnliche Stämme	16 kr.
Buchen, Birken, Erlen	13 kr.
Nadelholz	9—10 kr.

*) Abgedruckt in Gwinners Waldbau, 2te Aufl. S. 344 ff.

Brennholz.

Holzarten.	Klafterholz.				Wellen, 100 Stück.	
	Scheuter.		Prügel.			
	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Eichen	18	—	16	—	14	—
Buchen, Eschen, Ahorn	22	—	18	—	18	—
Birken und Erlen	18	—	16	—	18	—
Linden, Aspen, Saalen	14	—	12	—	12	—
Nadelholz	14	—	12	—	10	—

Stockholz von harten Holzarten per Klftr. 5 fl.
" " weichen Holzarten . . . 3 fl.

Bei den Verkäufen des laufenden Jahres sind die Brennholzpreise im Allgemeinen um 1/10 gefallen, was in der gelinden Witterung des letztverflossenen Winters seinen Grund hat.

2. Rinde.

Auf Gewinnung der eichenen Rinde zum Gerben wird sowohl in den Staats- als in den Gemeinde- und Stiftungswaldungen sorgfältig Bedacht genommen. Es werden nicht nur alle stärkeren Eichen, in sofern deren Fällung zur Schälzeit nicht mit zu großem Nachtheil für den Nachwuchs verknüpft ist, geschält, sondern auch die Gewinnung der jungen Glanzrinde wird in größter Ausdehnung betrieben, wie denn namentlich in den Staatswaldungen Lederberg und Dürrbach zwei Bestände von 90 Morgen ausschießlich als Schälwaldungen zu 14 und 20jährigem Umtrieb bewirthschaftet werden.

Der Verkauf der alten rauhen Rinde geschieht nach Klaftern und zwar aus den Staatswaldungen ohne Aufstreich, im regulirten Preis, welcher heuer 16 fl. betrug, wobei aber der Empfänger noch die Kosten des Fällens und Schälens zu tragen hat. Die Glanzrinde wird im Aufstreich verkauft und zwar ist seit zwei Jahren der (schon längst in den Rheingegenden bestehende) Verkauf nach dem Gewicht im luftrockenen Zustand eingeführt worden. Das Fällen und Schälen geschah auf Rechnung der Forstkasse und es belief sich der Aufwand per Centner

im Jahr 1841 auf . . . 57 kr. (Taglohn.)
" " 1842 " . . . 42 kr. (Akkord.)

Der Erlös betrug per Centner

1841 . . . 2 fl. 30 kr.
1842 . . . 2 fl. 44 1/2 kr.

Das durchschnittliche Gewicht *) einer Rindenbüschel von 4' Länge und 1' Durchmesser berechnete sich

1841 auf . . 27,5 Pfund.

1842 auf . . 29,2 „

Das Erzeugniß an Glanzrinde betrug dem Raume nach

1841 . . .	0,20	des aufgearbeiteten Holzes.
1842 . . .	0,24	

3. Waldgras und Waldstreu.

Bei der großen Bevölkerung, dem starken Weinbau und dem dadurch veranlaßten zahlreichen Viehstand der meisten Revierorte reicht das Erzeugniß der landwirthschaftlichen Grundstücke zur Befriedigung der Futter- und Streubedürfnisse bei weitem nicht hin. Das geringe Erzeugniß an Stroh wird den Winter über größtentheils verfüttert, so daß zur Einstreu für das Vieh nur wenig übrig bleibt. Es ist daher durch die bestehenden wirthschaftlichen Verhältnisse eine Unterstützung aus den Waldungen dringend geboten.

Die Gräserei findet in den Staatswaldungen in der Art Statt, daß an die ärmeren Viehbesitzer der Weinbau treibenden Orte Erlaubnißscheine gegen Erlegung von 1 fl. ausgetheilt werden. Die Inhaber dieser Scheine haben das Recht, an zwei bestimmten Wochentagen in den nicht verhängten Waldtheilen Gras zu rupfen und nach Haus zu tragen. Der Gebrauch der Sichel, das Heimführen des Grases und das Ausleihen des Erlaubnißscheines ist bei Verlust des letzteren verboten. Ausnahmsweise wird in erwachsenen Beständen und in regelmäßig gemachten Pflanzungen auch die Anwendung der Sichel gestattet. In den Corporations- und Privatwaldungen wird das frische Gras nur in Jahren großen Futtermangels benützt, außerdem aber gewöhnlich im Frühjahr im trockenen Zustand als Streu ausgerecht.

Die Streumaterialien, welche aus den Waldungen bezogen werden, sind Laub, Moos, Heide- und dürres Gras, ersteres ist der Menge nach das wichtigste. Aus den Staatswaldungen geschieht die Abgabe theils unentgeldlich, in Folge von Berechtigungen, theils gegen Bezahlung von 36 kr. bis 1 fl. 12 kr. per Morgen. Die gegen Bezahlung einzuräu-

*) Ueber die im Jahr 1840 im hiesigen Revier angestellten Versuche beim Schälen und Trocknen der Rinde vergl. Wochenblatt für Land- und Hauswirthschaft, Gewerbe und Handel. 1840. Nro. 27.

menden Walddistrikte werden jedesmal vorher eingeschätzt und an die Gemeinden zur Benutzung überwiesen, welche dann den Geldbetrag aus Einer Hand zu entrichten haben. Bei der Einschätzung wird von Seiten der Forstverwaltung nicht auf den möglich höchsten Geldgewinn gesehen, denn bei einem aufstreichsweisen Verkauf würden vielleicht 50 bis 75 Procent über den Anschlag gelöst werden können; eine solche Steigerung der Streupreise würde aber gewiß zahlreiche Streufrevel zur Folge haben. Von denjenigen Beständen, welche über Abzug der Schläge und Kulturen noch verbleiben, wird alljährlich die Hälfte zur Streunutzung eingeräumt und damit in der Art abgewechselt, daß allemal ein und derselbe Bestand 4 bis 5 Jahre nach einander auf Streu benützt und dann wieder eben so lange in Schonung gelegt wird. Dieser Wechsel in längeren Zwischenräumen gewährt den Vortheil vor dem jährigen Wechsel, daß das abgefallene Laub eher Zeit gewinnt, in Verwesung überzugehen.

In den Korporationswaldungen sind seit langer Zeit nur die Schläge geschont, alle erwachsenen Bestände aber jedes Jahr zur Streunutzung geöffnet worden. Eine Aenderung dieser Einrichtung, so nothwendig und wünschenswerth sie auch erscheint, läßt sich ohne nachtheilige Störung nur allmählig herbeiführen und wird auch zu bewirken gesucht werden. Die Privatwaldungen werden alljährlich rein ausgerecht, denn es wird von den Besitzern, wie schon vornen berührt wurde, auf den Streubezug in der Regel größerer Werth gelegt, als auf den Holzertrag.

§. 15. Eingriffe in das Waldeigenthum.

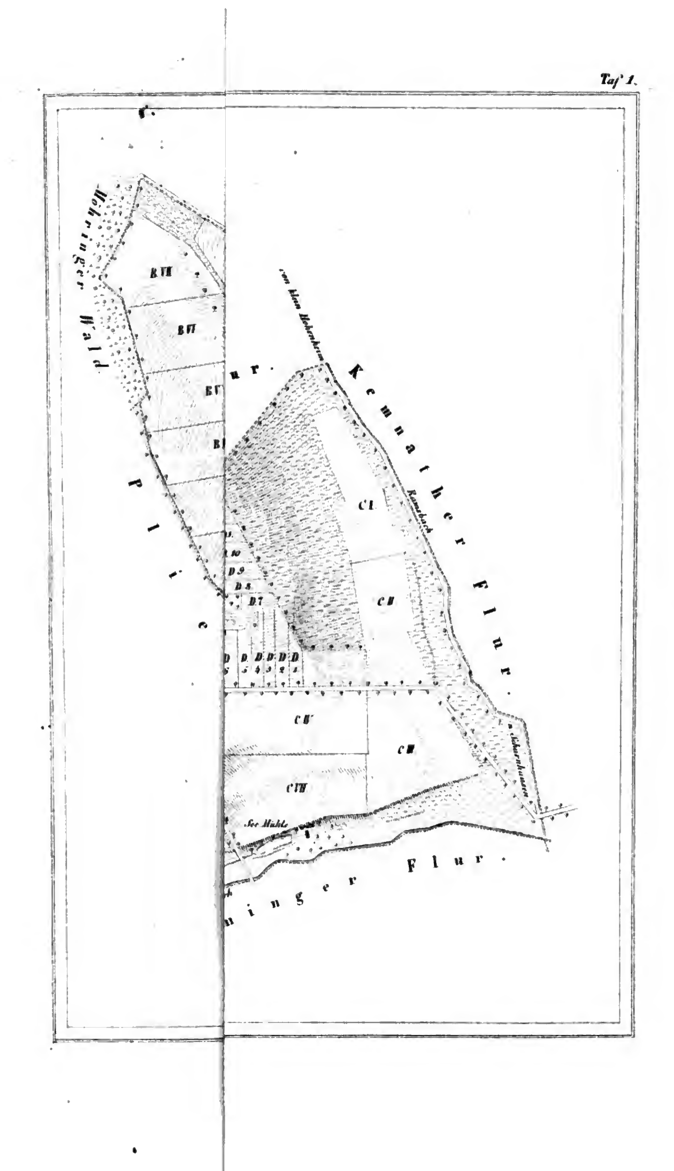
Ungeachtet der hohen Holzpreise und der zahlreichen Bevölkerung kommen verhältnißmäßig nur wenig gröbere Holzexcesse vor. Meistens sind es Entwendungen von dürrem Holz, welche verübt werden. Diese auffallende Erscheinung hat wohl darin ihren Grund, daß der ganzen ländlichen Bevölkerung Gelegenheit gegeben ist, nicht nur im Sommer, sondern auch den Winter über jeden Tag lohnende Arbeit zu finden. Wenn daher der Forstschutz gut gehandhabt wird, so werden die meisten es vorziehen, sich ihr Holzbedürfniß auf erlaubtem Wege zu verschaffen, und nur wenige Arbeitsscheue werden zu dem unerlaubten Mittel des Holzdiebstahls greifen. Außer den Holzfreveln sind es hauptsächlich Streufrevel, welche aus Noth in den verhängten Distrikten verübt werden. Sie kommen zwar nicht in zu großer Ausdehnung vor, doch ist stets angestrengte Aufsicht nöthig, damit sie nicht zu sehr überhand nehmen.

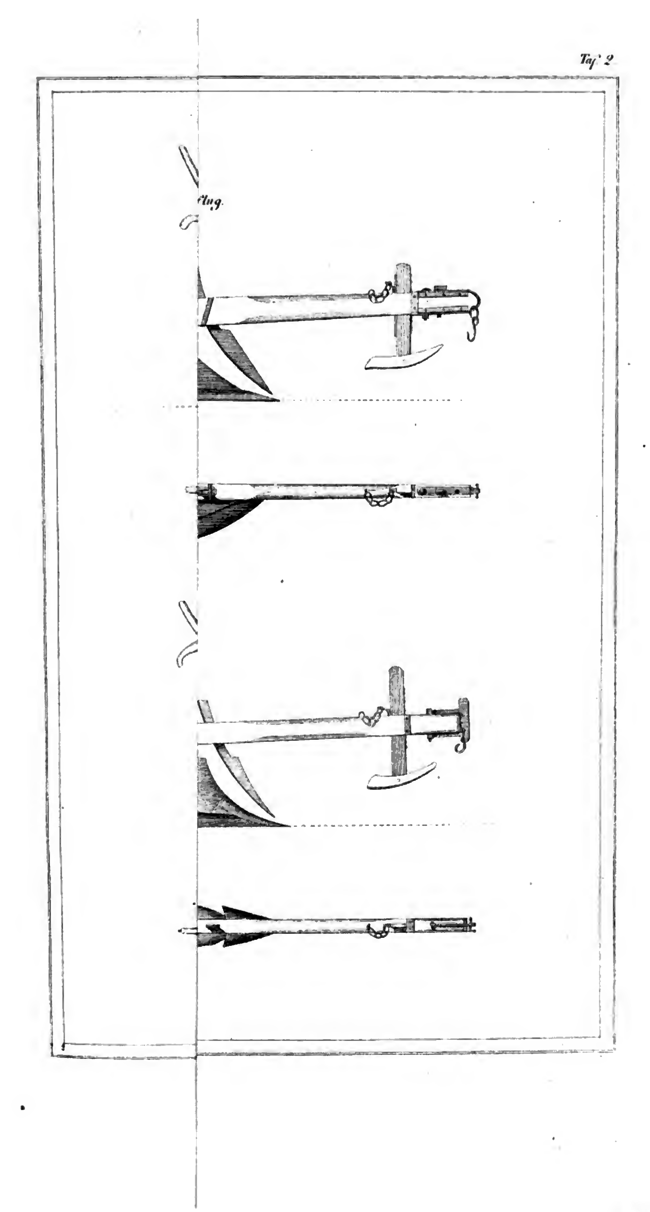
§. 16. Geldertrag.

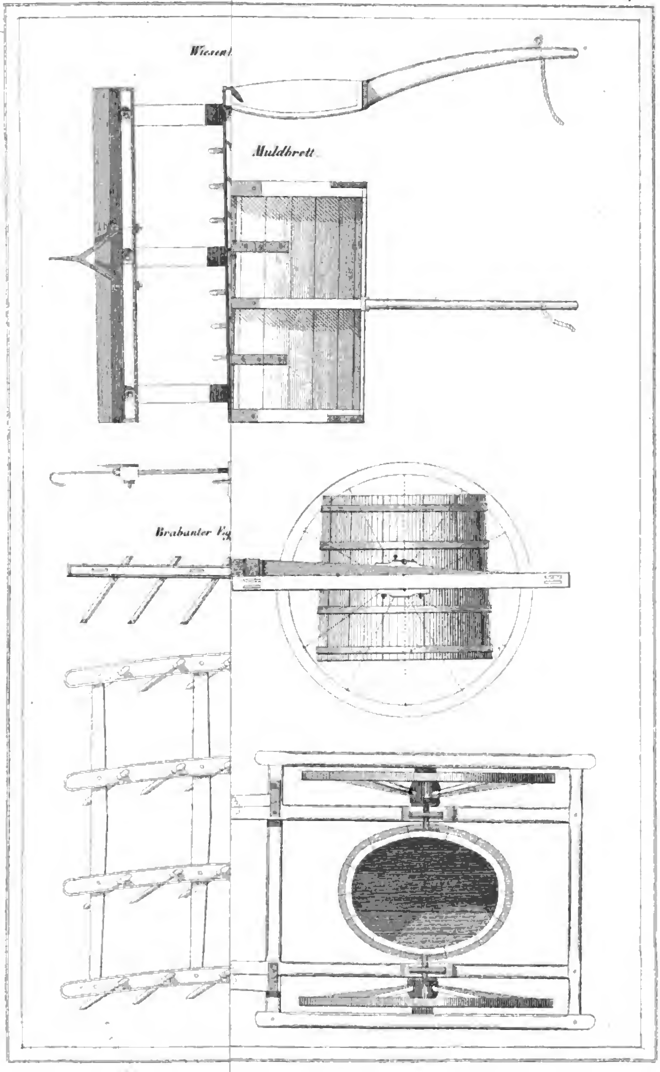
Was schließlich den Geldertrag der Staatswaldungen des Reviers betrifft, so ist derselbe von den letzten 3 Jahren in nachstehender Uebersicht zusammengestellt:

	1840.		1841.		1842.	
Einnahme.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Holzertrag	17685	5	19602	32	18183	17
Für Wildobst, Aeckerich	—	—	1	45	1	45
Für Holzsamen und Pflanzen	112	34	45	48	101	29
Für Gras	275	—	124	—	245	—
Für Streu	941	14	465	33	419	6
Aus verliehenem Waldboden	77	51	41	6	166	40
	19091	44	20280	44	19117	17
Ausgabe.						
I. Auf die Forstverwaltung im Allgemeinen						
1. Besoldungen						
a) des Revierförsters, Forstwarths und der Waldschützen	1865	11	1969	16	1969	16
b) Diäten, Taggelder und Reisekosten	384	—	327	11	350	—
c) Außerordentlicher Aufwand auf den Forstschutz	54	—	—	—	12	—
2. Amtserfordernisse						
a) Für Inventarstücke	37	28	5	30	10	—
b) Schreibmaterialien-Entschädigung	25	—	25	—	25	—
c) Postgelder, Botenlöhne, Bücher	34	23	25	5	25	—
3. Renovations- und Steinsatzkosten	63	52	7	—	8	—
II. Auf die Forstverwaltung insbesondere						
1. Grundabgaben und Reallasten						
a) Steuern	6	5	5	58	6	—
b) Holzberechtigungen	780	43	271	51	169	42
2. Kulturkosten	896	5	825	24	800	28
3. Wegherstellung und Unterhaltung	347	5	750	23	638	1
4. Auf den Holzschlag:						
a) Schlagvermessungskosten	—	—	51	57	20	—
b) Holzhauerlöhne	2257	24	1979	8	2148	19
	6751	16	6243	43	6181	46
Einnahme	19091	44	20280	44	19117	17
Ausgabe	6751	16	6243	43	6181	46
Reinertrag	12340	28	14037	1	12935	31
Reinertrag per Morgen (Gesammtfläche 2127 Morgen)	5	49	6	36	6	5

Inhaltsübersicht.


Taf. 1.
B VII
B VI
Wald.
Kemnather Flur.
C I.
D 9
D 8
D 7
C VII
See Mühle
Flur.


Flug.

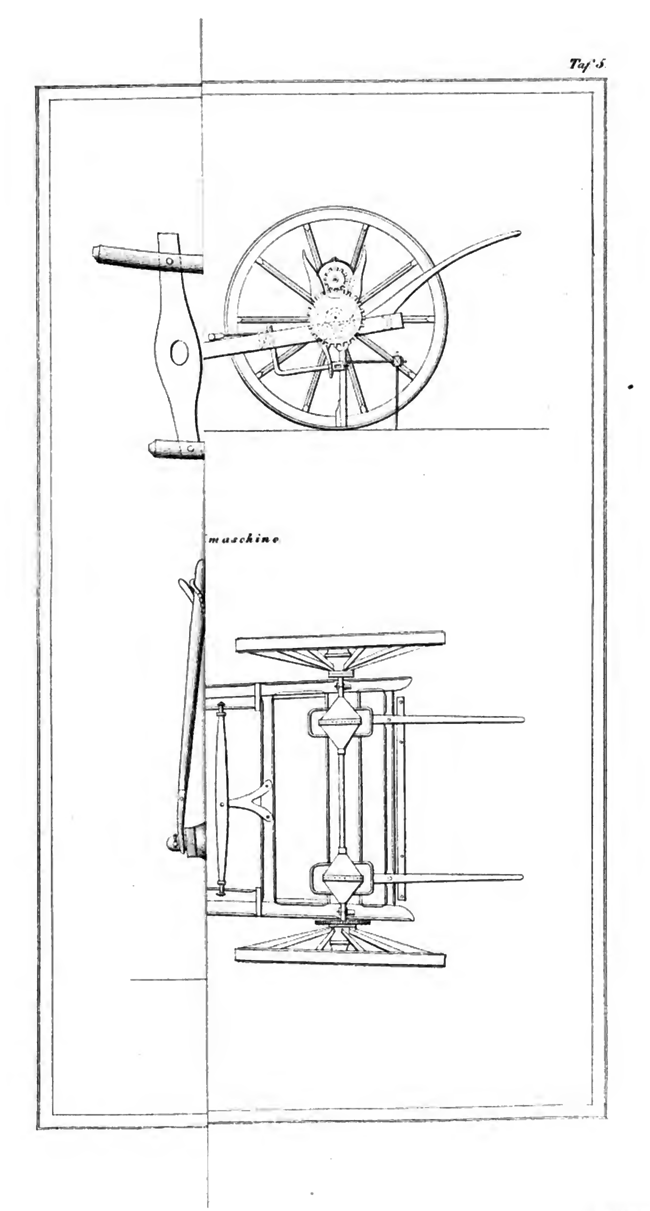


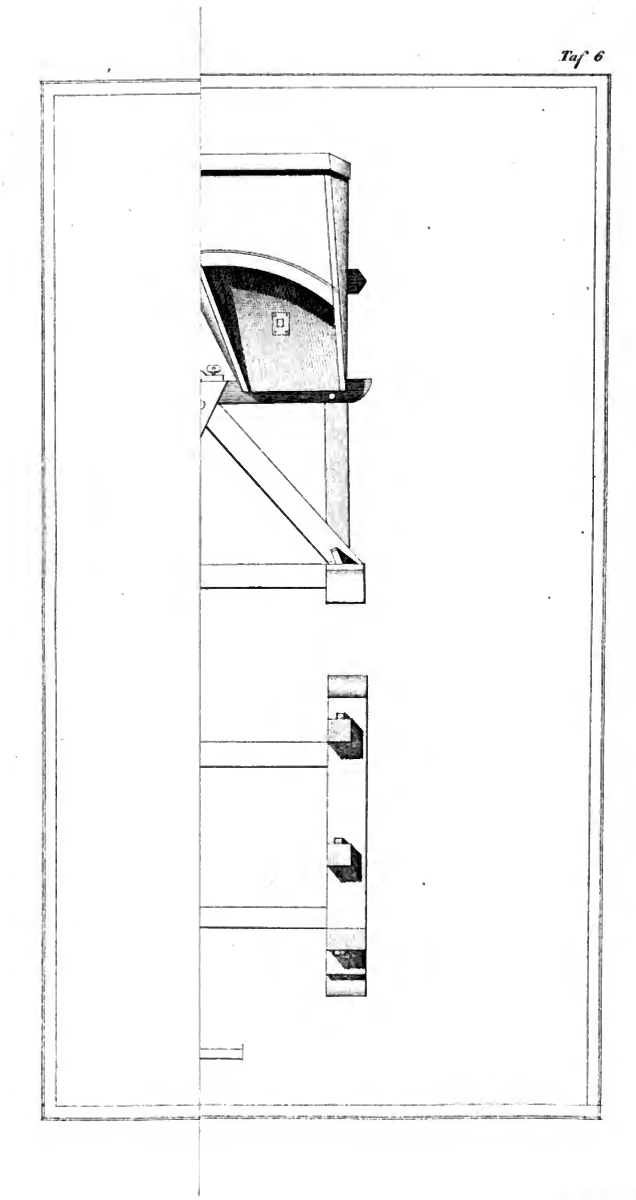
Wiesen
Muldbrett
Brabanter Eg

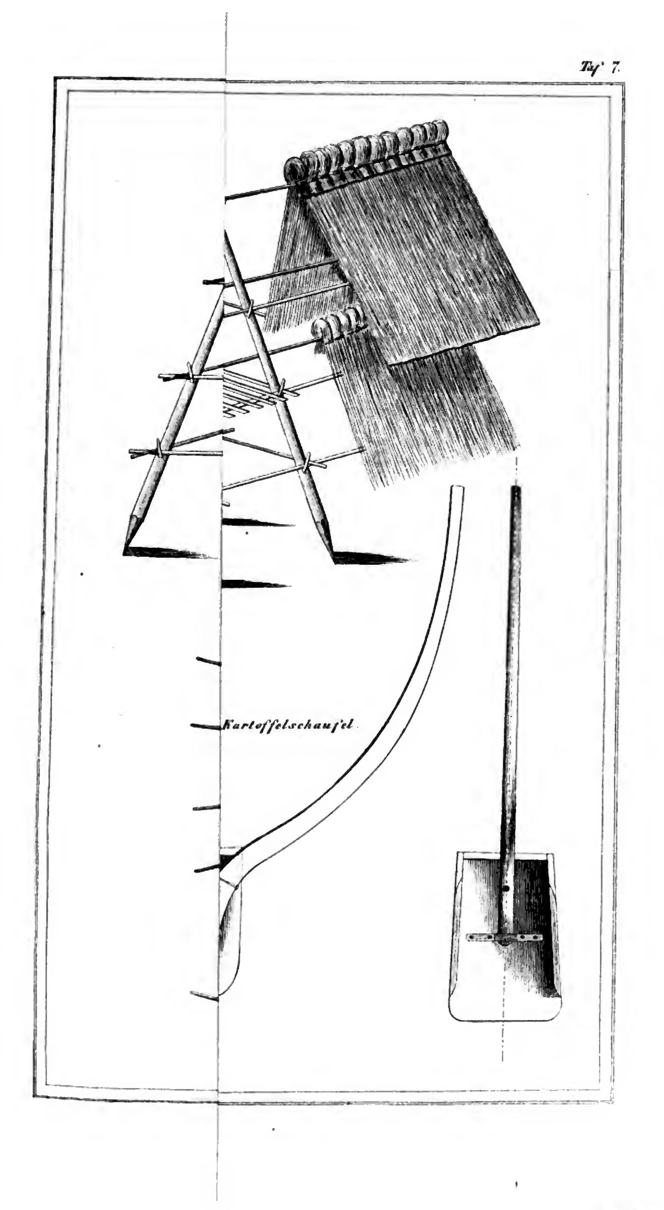


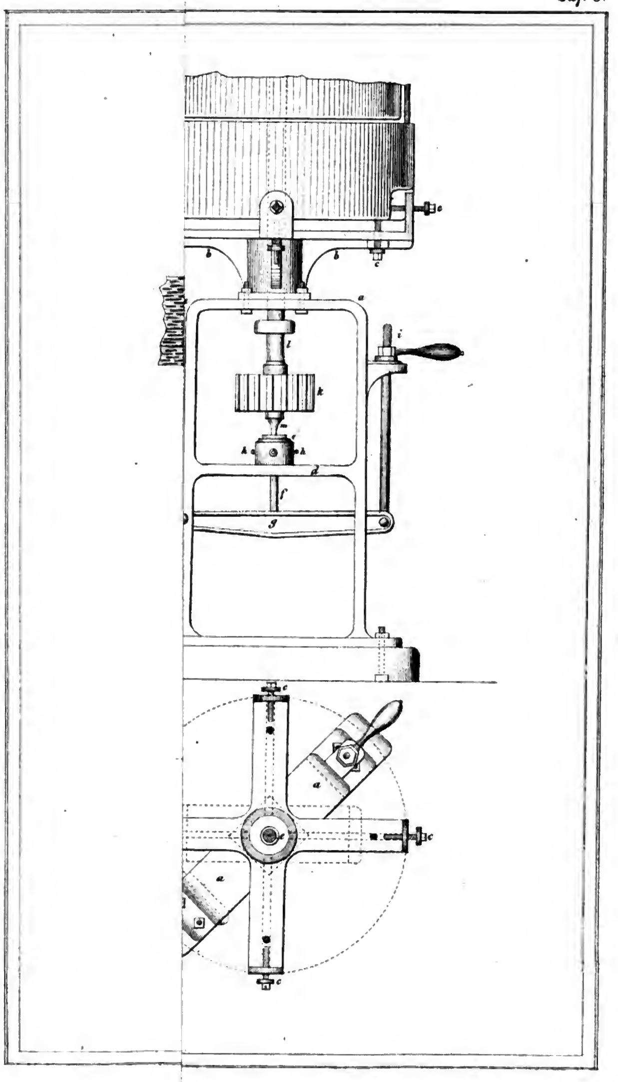
Bo.

rchenwalze.


maschine



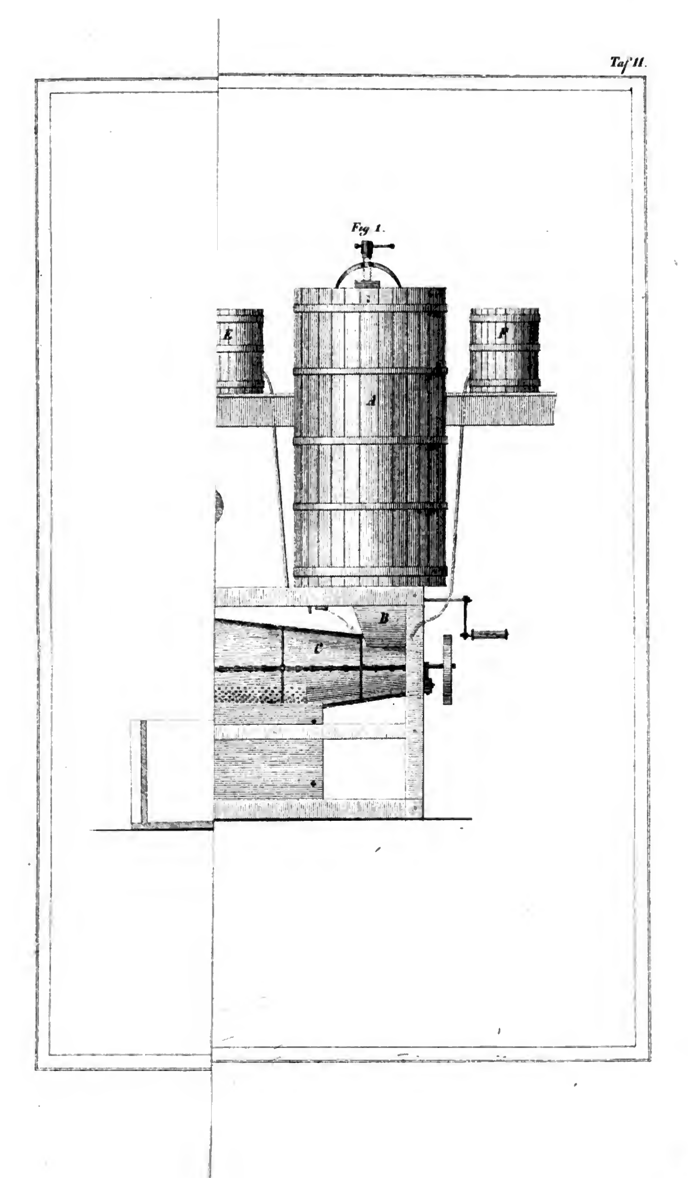

Kartoffelschaufel.

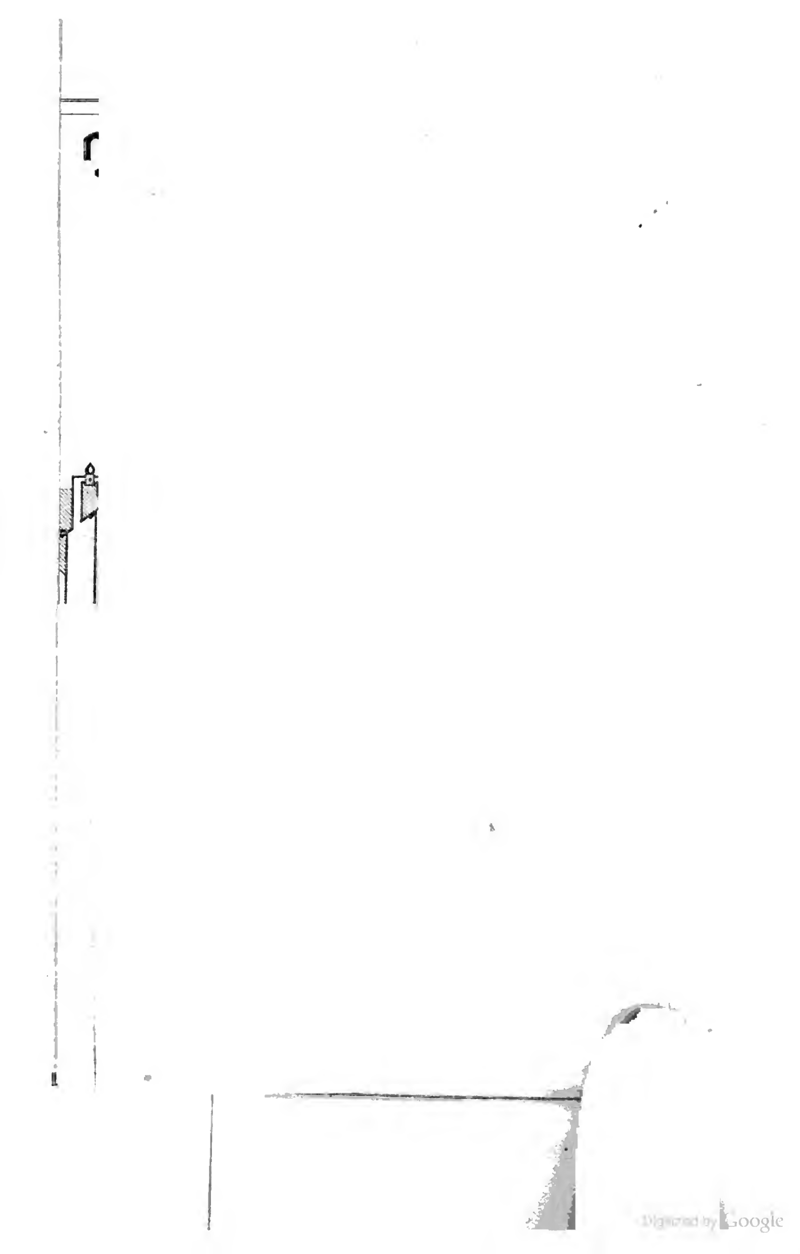

e
b
b
c
a
i
l
k
m
h
h
d
f
g
c
a
e
c
a
c

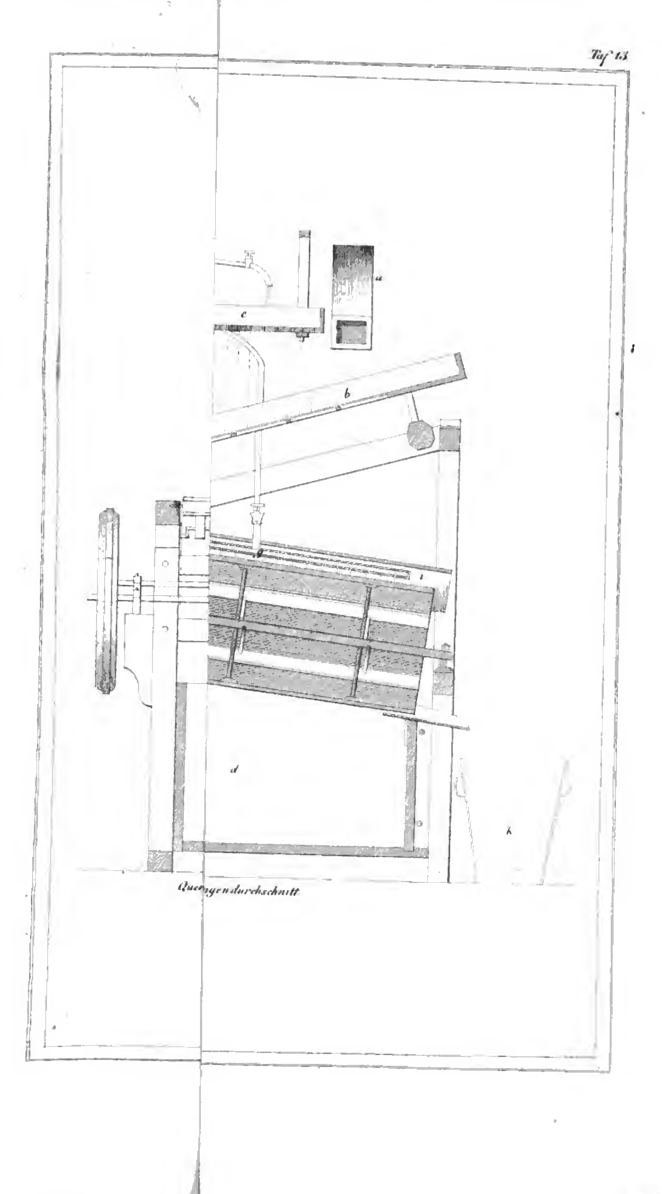
tätte.

M

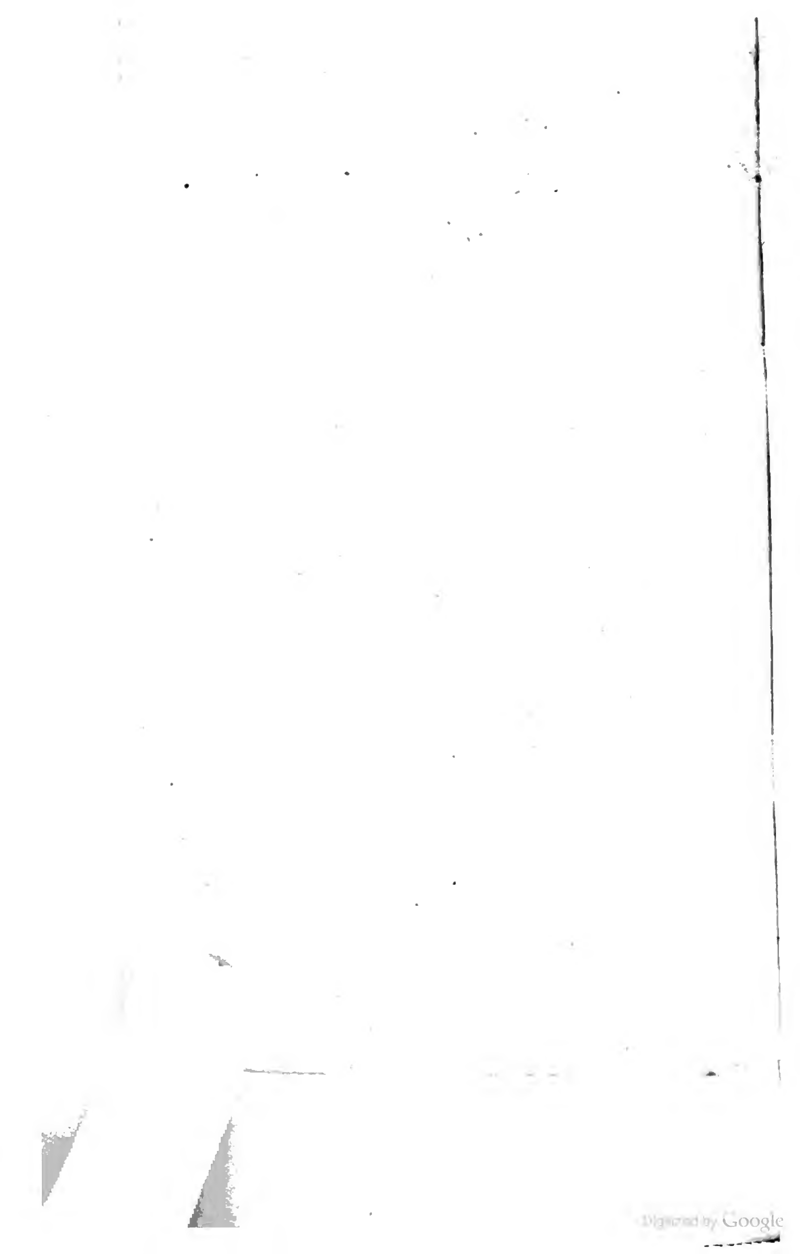
kstätte.


Fig 1.
E
F
A
B
C

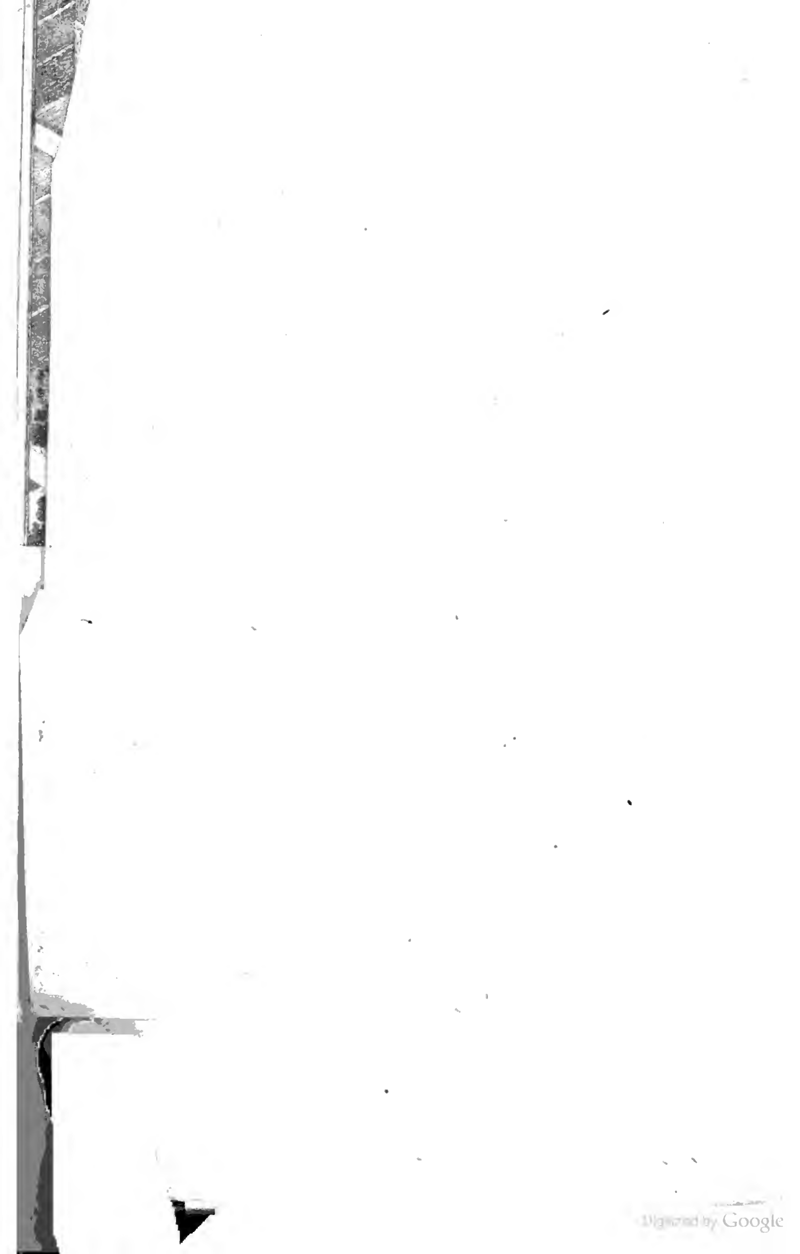



a
c
b
d
h
i
Querzgendurchschnitt










UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06712 7616

